

باسم‌هه تعالی



ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
رئیس سازمان

۹۸/۷۵۸۰۶۱

شماره:

۱۳۹۸/۱۲/۲۷

تاریخ:

بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران

موضوع: ابلاغ فهرست‌بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

به استناد نظام فنی و اجرایی کشور، ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه، ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی، به پیوست «فهرست‌بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود؛ تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

محمد باقر نوبخت

فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی

رشته مهندسی آب

سال ۱۳۹۹

شماره صفحه

فهرست مطالب

۱	دستورالعمل کاربرد
۴	کلیات
۹	فصل اول
۱۰	فصل دوم. لوله‌های چدنی نشکن (داکتیل)
۱۳	فصل سوم. لوله‌های پلی اتیلن
۱۷	فصل چهارم. شیرها
۲۰	فصل پنجم. احداث حوضچه‌های شیر
۲۳	فصل ششم. انشعاب‌ها
۲۵	فصل هفتم. کارهای تاسیسات برقی
۲۸	فصل هشتم. لوله‌های فولادی گالوانیزه سنگین
۳۰	فصل نهم. الکتروپمپ مستغرق
۳۳	فصل دهم. کلریناتور
۳۵	فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری
۴۲	فصل دوازدهم. کارهای فولادی
۴۵	فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی
۴۷	فصل چهاردهم. حمل و نقل
۴۹	فصل پانزدهم. لوله‌های فایبرگلاس (G.R.P) مخصوص آبرسانی
۵۱	فصل شانزدهم. لوله‌های فولادی اتصال مکانیکی
۵۴	فصل هفدهم. لوله‌های پی وی سی سخت (PVC-U)
۵۷	فصل هجدهم. کارهای دستمزدی
۵۹	پیوست ۱. مصالح پای کار
۶۱	پیوست ۲. ضریب سختی اجرای کار
۶۲	پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه	۶۴
پیوست ۵. کارهای جدید	۷۱
پیوست ۶. نقشه های نمونه	۷۲

دستورالعمل کاربرد

۱. فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی که به اختصار فهرست بهای آبرسانی روستایی نامیده می‌شود، شامل این دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمه فصلها، شرح و بهای واحد ردیفها و پیوستهای فهرست بها، به شرح زیر است:

پیوست (۱) مصالح پای کار.

پیوست (۲) ضریب سختی اجرای کار.

پیوست (۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

پیوست (۴) تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست (۵) کارهای جدید

پیوست (۶) نقشه‌های نمونه.

۱-۱. این فهرست بها برای تجهیز چاهها، خطوط اصلی انتقال آب از محل تامین یا محل ذخیره به نقاط مصرف روستایی و شبکه توزیع آب در این نقاط در نظر گرفته شده است.

شرح و بهای واحد ردیفهای درج شده در این فهرست بها، علاوه بر کارهای تاسیسات برقی و مکانیکی مربوط به تجهیز چاه، به طور کلی شامل تهیه مصالح، کارهای لوله‌گذاری و عملیات مربوط در داخل ترانشه بوده و انجام کارهای ویژه‌ای مانند عبور لوله از رودخانه و نهرهای بزرگ، عبور لوله از زیر یا کنار پلهای، عبور لوله از زیر راه‌آهن یا آزادراه یا بزرگراه، لوله‌گذاری در روی زمین با خاکریز یا پایه، در این فهرست بها منظور نشده است.

۱-۲. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد لوله و لوازم مربوط به هریک از فصل‌های اول، دوم، سوم، چهارم، ششم، پانزدهم یا هفدهم را تهیه و در اختیار پیمانکار قرار دهد، یا چنانچه برای عملیات اجرایی مربوط به لوله‌گذاری در فهرست بهای آبرسانی روستایی ردیفی درج نشده باشد ولی منطبق یا مشابه ردیف‌های فهارس بهای خطوط انتقال آب و شبکه توزیع آب باشد، برای برآورد هزینه اجرای کار از ردیف‌های مندرج در فصل‌های مربوط در فهرست بهای شبکه توزیع آب و بر حسب مورد از فهرست بهای خطوط انتقال آب و لوله‌گذاری از قطر ۵۰۰ میلی‌متر به بالا (مثلا برای اجرای لوله‌های فولادی برای تا قطر ۵۰۰ میلی‌متر و در سایر مواردی که در فهرست بهای آبرسانی روستایی موجود نبوده ولی از نظر مشخصات فنی قابل استفاده باشد، از ردیف‌های تهیه و اجرا بر اساس ضوابط فهرست مربوط) بر اساس بند ۸ دستورالعمل، استفاده می‌شود.

برای برآورد هزینه این فصل‌ها از ردیف‌های مندرج در فصل‌های مربوط در فهرست بهای شبکه توزیع آب و برای اجرای لوله‌های فولادی از ردیف‌های مربوط در فهرست بهای خطوط انتقال آب، بر اساس بند ۸ این دستورالعمل، استفاده می‌شود.

۱-۳. حوزه شمول نظام فنی و اجرایی کشور و دامنه کاربرد آن طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری تمامی دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۱۶۰) قانون برنامه چهارم و یا ماده (۲۲۲) قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ، و طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری مشارکتی آنان با بخش خصوصی می‌باشد.

۲. نحوه برآورد هزینه اجرا و تهیه فهرست بها و مقادیر کار.

۱-۲. شرح ردیف‌های این فهرست‌ها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته انتقال و توزیع آب روستایی را زیر پوشش قرار دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام کارهای آن با شرح ردیف‌های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها، با علامت ستاره مشخص شده و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار نامیده می‌شوند. لازم است مشخصات فنی اقلام ستاره‌دار در دفترچه مشخصات فنی خصوصی درج شود. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت و بر اساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر

دستورالعمل کاربرد
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف‌های ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌شود.

۲-۲. در این فهرست‌بها، به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید در آینده، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست‌بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل، و دو رقم آخر به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

۲-۳. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌شود، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در این حالت این اقلام ردیف‌های پایه محسوب می‌شوند.

۲-۴. بهای واحد ردیف‌هایی که شرح آنها در این فهرست بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۲-۱، تعیین می‌شود، و این اقلام نیز ردیف‌های ستاره‌دار محسوب می‌شوند.

۲-۵. شرح و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲-۲ (اقلام ستاره‌دار)، و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲-۴، باید هنگام بررسی برآوردهزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.

۲-۶. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورده ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورده ردیف‌های فهرست‌بها (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، (بر اساس دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف‌های ستاره‌دار) ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

۲-۷. هنگام تهیه برآورده، به جمع بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها و ردیف‌های غیرپایه مربوط به آن، ضریب و هزینه‌های زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۲-۸، اعمال می‌شود.

۲-۷-۱. ضریب سختی اجرای کار، طبق دستورالعمل پیوست ۲.

۲-۷-۲. ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می‌شوند، برابر ۱/۲۰ می‌باشد. ضریب بالاسری طرح‌های غیرعمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۴۱، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد. شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنمای در پیوست ۳ درج شده است.

۲-۷-۳. ضریب منطقه‌ای مطابق آخرین دستورالعمل ابلاغی در زمان برآورده اجرای کار.

۲-۷-۴. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، طبق دستورالعمل پیوست ۴.

۲-۸. برای برآوردهزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف‌های این فهرست‌بها، ردیف‌های موضوع بند ۱-۲ و ردیف‌های غیرپایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌هاست، تهیه می‌شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، با احتساب ضریب سختی اجرای کار (حسب مورد) برای ردیف‌های مربوط، مبلغ فصل، و از جمع مبلغ فصل‌ها، مبلغ فهرست برای کار موردنظر، به دست می‌آید، ضریب بالاسری و ضریب منطقه‌ای به جمع مبلغ ردیف‌ها ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود؛

دستورالعمل کاربرد
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

- نتیجه، برآوردهزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یادشده، کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای ۱، ۴، ۵ و ۶ و برحسب مورد پیوست ۲ فهرست بها ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآوردهزینه اجرای کار)، نامیده می شود.
۳. هرگاه لازم باشد عملیات خاکبرداری به منظور آماده سازی مسیر برای حفر ترانشه و یا احداث جاده برای دوران بهره برداری، همراه با عملیات لوله گذاری جزو موضوع پیمان منظور شود، برآورده آنها براساس فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه تهیه می شود.
۴. در زمینهای ریزشی، در صورت ضرورت سپرکوبی، از ردیفهای فصل مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته شبکه جمع آوری فاضلاب استفاده می شود.
۵. بهای واحد ردیفهای فصل پنجم برای احداث حوضچه های شیر و بهای واحد ردیفهای فصلهای کارهای فولادی و کارهای بتنی و قالب بندی این فهرست بها، برای سایر کارهای موردنظر در این فهرست بها، مانند زیرسربهای، مهاریها و پایه ها، پیش بینی شده است و برای کارهای حجمی و مت مرکز مانند ساختمان مخزنها و تلمبه خانه ها، استفاده از آن مجاز نیست. در صورت نیاز، هزینه این نوع کارها باید بر اساس فهرستهای بهای واحد پایه رشته ساختمان برآورده شود.
۶. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورده باید، مشخصات کامل مصالح، تجهیزات، و منبع تهیه آنها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آنها را، که از نظر قیمت موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارایه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان همراه با دستورالعمل نحوه کنترل کیفیت و بازرگانی فنی درج کند. منظور از "منبع تهیه" این است که مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورده، حداقل نام سه تولید کننده مورد تایید کار فرماید، که همان جنس را با مشخصات مشابه و قیمت های نزدیک به هم تولید می کنند، در مشخصات فنی خصوصی کار درج کند.
۷. در کارهایی که برای برآوردهزینه اجرای آنها، بیش از یک رشته فهرست بهای پایه مورد نیاز است، فهرست بها و مقادیر هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بهای پایه رشته مربوط به طور جداگانه تهیه می شود. فهرست بها و مقادیری که به این ترتیب برای بخش های مختلف کار تهیه می شود، همراه با برگ خلاصه برآورده که برآورده بخش های مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست بها و مقادیر یا برآوردهزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته ها) تهیه می شود.
۸. برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال ۱۳۹۸، سعی شده است حتی الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت گذاری شود. برای مواردی که ممکن است علامت گذاری از قلم افتاده باشد، مسؤولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان است.

کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیفها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیفها و شرح درج شده در مقدمه فصل‌ها و کلیات، به تنها یعنی کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیفها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته انتقال و توزیع آب روستایی بوده و شامل هزینه‌های تامین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تامین (تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی) مصالح مورد نیاز، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. همچنین هزینه آزمایش هیدرولیکی مقطعی و راهاندازی و تنظیم (بر حسب مورد)، در بهای واحد ردیفهای این فهرست بها پیش‌بینی شده است.
۴. قیمت‌های این فهرست بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ اضافه‌بهایی بابت پراکندگی کار، سختی زمین، تغییر جنس یا عمق یا ارتفاع، دهانه‌های کم یا زیاد، تعیینه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکلتر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحة در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه‌بهای پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. مبلغ مربوط به ضریب‌های سختی اجرای کار، منطقه‌ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآوردهزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها در برآورده، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی‌باشد.
۶. با نتیجه گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرستهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی بجز آنچه به صراحة تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. مصالح پای کار، طبق پیوست ۱ در صورت وضعیت‌های موقت منظور می‌شود.
۸. در هر بخش از این فهرست‌ها که دستورالعملی برای نحوه برآورده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورده، نافذ خواهد بود.
۹. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی عمومی کارهای خطوط لوله آب و فاضلاب شهری (نشریه شماره ۳۰۳ امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان و مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی منضم به پیمان و نقشه‌های نمونه پیوست و دستور کارها و دستورالعملهای سازندگان است.
۱۰. در ردیفهایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع یک است.
۱۱. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند گودبرداریها، حفر ترانشه، نصب لوله یا میلگرد و آزمایش خط لوله، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور صورت جلسه شود.
۱۲. هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی و ریسه کردن (حسب مورد) مصالح در قیمت ردیفهای این فهرست‌ها پیش‌بینی شده است. هزینه حمل جداگانه، تنها برای مواردی که در فصل حمل و نقل یا فصل‌های دیگر پیش‌بینی شده است، محاسبه می‌شود.
۱۳. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تایید مهندس مشاور برسد.
۱۴. زمین مورد نظر در ردیفهای این فهرست بها، عبارت از هر نوع زمین به غیر از زمینهای سنگی و ریزشی است، اضافه‌بهای لازم برای زمینهای مذبور در فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری پیش‌بینی شده است. تشخیص نوع زمین، بنا به پیشنهاد مهندس مشاور و تایید کارفرما خواهد بود.
۱۵. زمین سنگی، زمینی است که برای کنند آن استفاده از چکشهای سنگبری، مواد منفجره یا ماشین‌آلات سنگین، مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب، الزامی باشد.

۱۶. زمین ریزشی به زمینی اطلاق می‌شود که کندن آن طبق نقشه، به علت ریزش خاک اطراف ترانشه یا گود، به‌آسانی مقدور نبوده و برای کندن آن، باید تمهیدهای خاصی مانند چوب بست یا سپرکوبی در آن انجام گیرد و یا ترانشه با چنان شیب مناسبی کنده شود که از ریزش کلی خاک ممانعت شود.

۱۷. منظور از عمق ترانشه در ردیفهای فصلهای لوله‌ها، اختلاف ارتفاع بین رقوم کف ترانشه (زیر بستر سازی و روی پی‌سازی احتمالی) و متوسط رقوم سطح زمین طبیعی دو طرف ترانشه است که در نقشه نمونه ۳۸۱۰۱، و نقشه‌های اجرایی، مشخص شده است. در مواردی که به‌منظور آماده‌سازی مسیر برای حفر ترانشه، عملیات خاکبرداری انجام شود، عمق ترانشه، اختلاف ارتفاع بین رقوم کف ترانشه و رقوم سطح زمین دو طرف ترانشه پس از خاکبرداری است.

۱۸. منظور از عرض ترانشه، عرض کف ترانشه است، که در نقشه نمونه ۳۸۱۰۱، و نقشه‌های اجرایی، مشخص شده است.

۱۹. منظور از پمپاژ آبهای سطحی داخل ترانشه و گود، تخلیه و دفع آبهایی است که احتمال دارد از طریق بارندگی یا جوی‌ها یا نهرهای مجاور (با استثنای آبهای زیرزمینی)، وارد ترانشه یا گود شود. هزینه این کار، در ردیفهای مربوط پیش‌بینی شده است. در موارد مجاورت ترانشه یا گود با رودخانه یا دریا و مانند آن، که منجر به نفوذ آب از جدار دیواره به داخل ترانشه یا گود شود، مانند آبهای زیرزمینی تلقی شده و بر حسب مورد از ردیفهای اضافه‌بهای اجرای کار زیر تراز آب زیرزمینی استفاده خواهد شد.

۲۰. منظور از اتصالی‌ها (Joints)، وسایل و لوازمی است که دو قطعه لوله یا متعلقات آن را بهم اتصال می‌دهند و نقش دیگری ندارند، مانند مانشون، گلنند، کوپلینگ اتصال مکانیکی، واشرها و پیچ و مهره‌های مربوط به آن‌ها. اضافه‌بهای مربوط به متعلقات شامل اتصالی‌ها نخواهد شد. (به استثنای اتصالات مورد اشاره در مقدمه فصلهای لوله‌گذاری که مشمول اضافه‌بهای می‌شوند)

۲۱. منظور از متعلقات (Fittings) انواع قطعاتی است که برای تغییر مقطع لوله، گرفتن انشعاب از لوله یا تغییر جهت لوله به کار می‌رود، مانند زانو، سه راه، چهارراه، تبدیل. در مورد متعلقاتی مانند سه راه و تبدیل که بیش از یک قطر دارند، مبنای محاسبه بزرگترین قطر است.

۲۲. منظور از قطر در این فهرست بها قطر نامی (Nominal Diameter) است، که در جدول‌های سازندگان و استانداردهای مربوط درج شده است، مگر جز آن مشخص شده باشد.

۲۳. در صورت مغایرت بین نقشه‌های اجرایی منضم به پیمان و نقشه‌های نمونه منضم به این فهرست بها، ملاک اجرا نقشه‌های اجرایی منضم به پیمان است، ولی از قیمت‌های واحد این فهرست بها استفاده خواهد شد.

۲۴. اندازه‌گیری کارها بر اساس ابعاد کارهای انجام شده، که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلسها است، با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصلهای، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.

۲۵. در اندازه‌گیری مقادیر مربوط به ردیفهای فصلهای لوله‌ها، طول خط نصب شده، شامل لوله، اتصالی‌ها، متعلقات و شیرها، بر حسب متر طول در محور مسیر لوله‌گذاری ملاک است و تنها کارهایی که شرح و حدود آنها در نقشه‌های اجرایی و استناد پیمان مشخص می‌شود، مانند عبور لوله از رودخانه، کanal و زیر راه‌آهن، آزاد راه یا بزرگراه، از طول مسیر، کسر می‌شود.

۲۶. در صورتی که قطر مورد نیاز، بین دو قطر متواالی درج شده در ردیفهای این فهرست بها باشد، بهای واحد آن، با توجه به بهای قطرهای قبل و بعد آن و به روش میانیابی خطی محاسبه می‌شود.

۲۷. در بهای واحد ردیفهای این فهرست بها، بسته به مورد، هزینه‌های اضافی بابت خاکبرداری و خاکریزی اضافی لازم و سایر عملیات مرتبط با آن، برای محل اتصالی‌ها، متعلقات، پشت بندهای آزمایش هیدرولیکی لوله و نیز ایجاد فضای لازم برای اجرای اعمالیات درون ترانشه یا گود، منظور شده است.

۲۸. در بهای واحد ردیفهای این فهرست بها، هزینه‌های اضافی مرتبط با تغییر حجم ناشی از تورم و نشست خاک منظور شده است.

۲۹. در بهای واحد ردیفهای فصلهای لوله‌ها، طبق نقشه نمونه ۳۸۱۰۱، هزینه خاکریزی زیر، اطراف و روی لوله با خاک سرندي و خاکریزی روی خاک سرندي (خاکریز نهایی)، با خاک حاصل از حفر ترانشه، منظور شده است. چنانچه به تشخیص مهندس مشاور، خاکهای

- حاصل از حفر ترانشه برای انجام هر یک از امور یاد شده مناسب نباشد، اضافه‌بهای تهیه و حمل خاک مناسب از خارج کارگاه، طبق ردیفهای مربوط، از فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری (که در این ردیفها هزینه‌های مربوط به خاک سرندي کسر شده است)، محاسبه می‌شود.
۳۰. در بهای واحد ردیف‌های فصل‌های لوله‌ها، طبق نقشه نمونه ۳۸۱۰۱، هزینه خاکریزی زیر، اطراف و روی لوله با خاک سرندي، با استفاده از خاک حاصل از حفر ترانشه، منظور شده است. در صورتی که طبق مشخصات فنی یا به دستور مهندس مشاور، ضرورت داشته باشد که به جای خاک سرندي از مصالح مناسب دیگری استفاده شود، اضافه‌بهای تهیه و حمل این مصالح، طبق ردیفهای مربوط، از فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری، (که در این ردیفها هزینه‌های مربوط به خاک سرندي کسر شده است) محاسبه می‌شود.
۳۱. در بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها، هزینه پخش خاک اضافی حاصل از گودبرداری یا حفر ترانشه، و یا گردد ماهی کردن آن در امتداد مسیر خط لوله، پیش‌بینی شده است. در صورتی که لازم باشد خاک اضافی یا مواد زاید جمع‌آوری و حمل شود، اجرای این کار منحصرأ به دستور مهندس مشاور انجام می‌شود و هزینه‌های جمع‌آوری، بارگیری، حمل و باراندازی آن در نقاط تعیین شده، طبق ردیفهای مربوط، از فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری، محاسبه می‌شود.
۳۲. در بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها، هزینه حفر ترانشه یا گود و خاکریزی با وسائل مکانیکی، پیش‌بینی شده است. در محلهایی که به تشخیص مهندس مشاور، حفر ترانشه یا گود و خاکریزی با وسائل مکانیکی مقدور نباشد و این کار با دست انجام شود، اضافه‌بهای ناشی از صعوبت انجام آن با دست، با استفاده از ردیفهای مربوط، از فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری، محاسبه می‌شود.
۳۳. در بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها، هزینه بارگیری و حمل انواع مصالح و یا لوله‌ها و باراندازی آنها، پیش‌بینی شده است، و هزینه‌های اضافی ناشی از صعوبت بارگیری و حمل انواع مصالح و یا لوله‌ها با هر وسیله غیر ماشینی و باراندازی آنها، با استفاده از ردیفهای مربوط، از فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری، محاسبه می‌شود.
۳۴. هزینه تامین مصالح و دستمزد کلیه کارهای لازم برای اجرای پشت بندهای آزمایش هیدرولیکی (بستن سر و ته قسمتی از خط لوله که آزمایش هیدرولیکی می‌شود) و نیز برای کوبیدن و تثبیت میخهای اصلی و فرعی نقشه‌برداری، در ردیف‌های این فهرست بها منظور شده است.
۳۵. چنانچه در طول مسیر لوله‌گذاری با شرایطی برخورد شود که نیاز به زدن نقب با طول حداقل ۵ متر باشد، این موارد با تایید و دستور کار جداگانه مهندس مشاور، صورت‌جلسه شده و برای جبران هزینه‌های ناشی از صعوبت اجرا، بهای واحد ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۴ پرداخت می‌شود. در این حالت، اضافه‌بهای موضوع ردیف‌های ۱۱۰۱۰۶ تا ۱۱۰۱۰۱ فصل یازدهم این فهرست بها، قابل پرداخت نیست.
۳۶. در فصل احداث حوضجه‌ها، برای تهیه صورت کارکردهای موقت، قبل از انجام کامل هر قسمت از کار، از درصدهای داده شده در جدول مقدمه این فصل استفاده می‌شود. جدول یادشده، تقریبی است و منحصرأ برای تنظیم صورت وضعیت‌های موقت تهیه شده است و هر گونه استفاده از آن یا استناد به آن، سوای آنچه تعیین شده، مجاز نیست.
۳۷. هزینه‌های پخش و کوبیدن برای خاکریزی روی خاک سرندي (خاکریز نهایی)، در ردیف‌های این فهرست بها پیش‌بینی نشده است، در صورت لزوم طبق مشخصات فنی، بر حسب مورد، از ردیفهای کوبیدن در فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری استفاده می‌شود.
۳۸. در موارد خاص که به علت محدودیت فضای کار، در مسیر لوله‌گذاری، ریسه کردن خاک حاصل از حفر ترانشه مانع انجام عملیات لوله‌گذاری شود، و جایه‌جایی خاک لازم باشد، با نظر مهندس مشاور، از ردیف مربوط در فصل عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری استفاده خواهد شد.
۳۹. در بهای واحد ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری، هزینه تهیه آب مورد نیاز برای آزمایش هیدرولیکی مقطعی خط لوله منظور شده است، ولی هزینه تهیه آب و کلر لازم برای آزمایش، ضد عفنونی و شستشوی سراسری خط لوله به منظور بهره‌برداری، در ردیف ۱۱۱۵۰۲، فصل یازدهم این فهرست بها، منظور نشده است.

۴۰. ردیفهایی که به صورت اضافه‌بهای اجرای کار زیر تراز آب زیرزمینی پیش‌بینی شده است، شامل هزینه‌های کندي پیشرفت کار در محیط آبدار و تخلیه آب با تلمبه موتوری است، و در صورتی پرداخت می‌شود که لزوم استفاده از تلمبه موتوری به تایید مهندس مشاور برسد و پس از انجام کار صورت مجلس شود. ردیفهای یاد شده، به آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود، تعلق می‌گیرد.

۴۱. گرفتن مجوزها و دستورالعمل‌ها و اطلاعات مربوط به مسایل ترافیک شهر و تاسیسات زیربنایی مانند آب، برق، گاز و خطوط مخابرات، برای اجرای عملیات، به عهده کارفرماست.

۴۲. در مواردی که عملیات لوله گذاری با تاسیسات زیربنایی برخورد می‌کند، به منظور جبران صعوبتها ناشی از اجرای عملیات با کمک وسایل دستی و کاهش بازدهی عملیات لوله گذاری، اضافه‌بهایی برابر ۲۰ (بیست) درصد بهای واحد ردیف لوله مربوط، برای آن قسمت از طول مسیر که دارای صعوبت فوق الذکر است و با نظر مهندس مشاور تعیین خواهد شد، محاسبه می‌شود. این اضافه‌بهای برای هر مورد برخورد عملیات لوله گذاری با تاسیسات زیربنایی موجود و عبور از زیر آن به نحو مناسب، با تایید مهندس مشاور قابل پرداخت است ولی شامل انشعبابهای خانگی نمی‌شود. هزینه صعوبت عبور از زیر انشعبابهای خانگی در بهای واحد ردیف‌های فصلهای لوله‌ها منظور شده است. در حالتی که چند مورد از تاسیسات زیربنایی موجود در فاصله نزدیک و مجاور هم قرار گرفته و با عملیات لوله گذاری برخورد داشته باشد، تنها معادل یک مورد برخورد در نظر گرفته خواهد شد. اضافه‌بهای موضوع ردیف‌های ۱۱۰۱۰۶ تا ۱۱۰۱۰۱ فصل یازدهم این فهرست بها، در رابطه با آن قسمت از عملیات خاکی که با وسایل غیر مکانیکی انجام می‌شود، مستقل از اضافه‌بهای فوق الذکر بوده و حسب مورد جداگانه محاسبه می‌شود.

۴۳. چنانچه، برای حفاظت دیواره ترانشه (جلوگیری از ریزش دیواره در حین عملیات یا جلوگیری از نیروی رانش ساختمانها و تاسیسات مجاور ترانشه)، با تایید مهندس مشاور، تمہیدات خاصی مانند چوب بست یا سپرکوبی لازم باشد، هزینه مربوط، جداگانه پرداخت خواهد شد.

۴۴. ردیف‌های فصل‌های هفتم تا دهم این فهرست بها، برای تجهیز چاههای آماده بهره برداری قابل استفاده است. حفاری و آزمایش چاه، براساس فهرست بهای پایه چاه، و کارهای لازم برای احداث اتفاک سر چاه و محوطه سازی و دیوار کشی اطراف اتفاک و چاه، براساس فهرست‌های بهای واحد پایه رسته ساختمان، محاسبه می‌شود.

۴۵. در تمام مواردی که تهیه مصالح و یا انجام کارهایی به عهده کارفرما است، هزینه‌های مربوط نیز به عهده او است.

۴۶. در تنظیم صورتجلسات که باید بر اساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد:

۱-۴۷. صورتجلسات در موارد تعیین شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و بر اساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستور کارها تهیه شوند و شامل حداقل اطلاعات زیر باشند:

- نام کارفرما، مهندس مشاور، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان و شماره و تاریخ صورتجلسه،
- ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه،
- ارایه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزیيات کامل و بیان مشخصات فنی کار،
- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.

۴۸. صورتجلسات باید به امضای پیمانکار، مهندس ناظر (مقیم)، مهندس مشاور و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به مهندس مشاور (با رونوشت جهت اطلاع و پیگیری پیمانکار) برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جدول خلاصه مقادیر ظرف مهلت سه هفته ابلاغ شود. چنانچه صورتجلسات مزبور ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما به هر دلیل ابلاغ نگردید، با پیگیری مکتوب پیمانکار، لازم است کارفرما دلایل عدم ابلاغ یا لزوم تهیه صورتجلسه اصلاحی را به اطلاع مهندس مشاور و پیمانکار برساند. پس از آن در صورت نیاز به تهیه صورتجلسه اصلاحی، لازم است مراحل تهیه و ابلاغ آن ظرف مدت دو هفته انجام شود. پس از سپری شدن مهلت دو هفته، چنانچه صورتجلسه اصلاحی به هر دلیلی خارج از قصور پیمانکار از طرف کارفرما با تاخیر ابلاغ شود، میزان تاخیر به وجود آمده (نسبت به مهلت سه هفته) در ابلاغ صورتجلسه اصلاحی و پرداخت مبلغ مربوط به آن، بر اساس دستورالعمل مربوط، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد.

صورت جلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید مهندس مشاور قرار گرفته باشد، با اعمال ضریب ۰/۷ در صورت وضعیت لحظه می‌گردد.
ابлаг صورت جلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورت جلسات بوده و از تعهدات و مسؤولیت‌های مهندس مشاور و پیمانکار نمی‌کاهد.

۳-۴۷. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات مطابقت داشته باشد و ابلاغ صرفاً با مسؤولیت و تایید بالاترین مقام دستگاه اجرایی می‌تواند در زمان دیگر انجام شود.

۴-۴۷. هرگونه پرداخت به پیمانکار از بابت کار انجام شده (در ارتباط با موضوع صورت جلسه) قبل از تنظیم و ابلاغ صورت جلسه مجاز نمی‌باشد.

۴۸. این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۸ تهیه شده است.

فصل اول.

فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

فصل اول.

فصل دوم . لوله‌های چدنی نشکن (داکتیل)

مقدمه

۱. مفاد درج شده در ردیفهای ۰۲۰۱۰۱ تا ۰۲۰۱۰۹، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای لوله‌های چدنی نشکن، طبق استاندارد ISO ۲۵۳۱، از نوع لوله با اتصال فشاری (تاپتون)، است و عملیات تفصیلی این ردیفها، به شرح زیر است:
 - ۱-۱. بوتکنی، تمیزکردن و آماده کردن مسیر لوله گذاری با هر نوع وسیله و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.
 - ۱-۲. تهیه، بارگیری و حمل لوله‌ها و اتصالیها، از محل تهیه، بسته به مورد، تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه، و یا تا محلهای انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجدد و حمل آنها تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه.
 - ۱-۳. حفر ترانشه با هر نوع وسیله مکانیکی تا عمق مورد نظر.
 - ۱-۴. شیب‌بندی و تسطیح کف ترانشه، ریختن و پخش خاک سرندی، آب‌پاشی، کوییدن، تلمبه‌زنی و تخلیه آبهای سطحی داخل ترانشه (در صورت لزوم).
 - ۱-۵. حفاظت کامل داخل لوله از ورود هرگونه مواد خارجی، قراردادن لوله‌ها و اتصالیها درون ترانشه و نصب آنها.
 - ۱-۶. خاکریزی اطراف و روی لوله‌های درون ترانشه، با خاک سرندی.
 - ۱-۷. آزمایش هیدرولیکی خط لوله، طبق مشخصات فنی و شامل پر کردن و تخلیه، به‌طوری که پس از تخلیه، خط لوله عاری از هر گونه رسوب و مواد زاید باشد.
 - ۱-۸. پخش و کوییدن خاک سرندی با وسایل دستی تا تراکم مورد لزوم طبق مشخصات فنی، پرکردن ترانشه تا سطح زمین، بدون کوییدگی، با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، پخش خاکهای اضافی (در صورت لزوم) و سایر عملیات تکمیلی لازم.
۲. مفاد درج شده در ردیف ۰۲۰۱۰۱، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای متعلقات چدنی نشکن لوله‌های چدنی نشکن، مانند انواع سه‌راه، چهارراه، زانویی، تبدیل، کولار، گلنده، فلنج، اسپیکات فلنج و ساکت فلنج، با واشرها و پیچ و مهره‌های لازم، است و عملیات تفصیلی این ردیف، به شرح زیر است:
 - تهیه، بارگیری و حمل متعلقات، واشر و پیچ و مهره‌های مربوط، از محل تهیه تا پای کار، و باراندازی در محل نصب.
 - انجام حفاری اضافی لازم و کلیه عملیات خاکی مرتبط با آن.
 - برش لوله، تنظیم و آماده کردن سروله برای نصب متعلقات.
 - حفاظت کامل داخل متعلقات از ورود هرگونه مواد خارجی، قراردادن متعلقات درون ترانشه، نصب آنها و سایر عملیات تکمیلی لازم.

قسمتی از هزینه تهیه و اجرای متعلقات طبق بند ۲۵ کلیات این فهرست بها محاسبه می‌شود، و هزینه‌های اضافی تهیه و اجرای متعلقات چدنی لوله‌های چدنی نشکن، با توجه به وزن متعلقات مربوط، طبق ردیف ۰۲۰۱۰۱ پرداخت می‌شود.
۳. درصد تقریبی هزینه انجام مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های چدنی نشکن، به شرح بند ۱، نسبت به کل عملیات، در جدول ۲ درج شده است، که برای پرداخت صورت وضعیتها موقت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

فصل دوم. لوله‌های چدنی نشکن (داکتیل)
فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

جدول ۲. درصد پرداخت مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های چدنی نشکن با قطرهای مختلف

قطر لوله (میلی‌متر)			شرح عملیات	شماره ردیف
۱۰۰-۱۵۰	۲۰۰-۳۰۰	۳۵۰-۵۰۰		
۷	۵	۲/۵	پس از تسطیح و آماده کردن کف ترانشه	۱
۹۰	۹۲	۹۴/۵	پس از آزمایش هیدرولیکی خط لوله	۲
۳	۳	۳	پس از انجام همه عملیات	۳
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع	

فصل دوم. لوله‌های چدنی نشکن (داکتیل)

فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	لوله چدنی نشکن به قطر ۱۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۵ متر.	متر طول	۲۰۲۹'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۲	لوله چدنی نشکن به قطر ۱۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۵ متر.	متر طول	۲۹۰۴'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۳	لوله چدنی نشکن به قطر ۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۳۹۰۴'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۴	لوله چدنی نشکن به قطر ۲۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۴۹۳۱'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۵	لوله چدنی نشکن به قطر ۳۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۶۴۵۷'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۶	لوله چدنی نشکن به قطر ۳۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۷۸۸۵'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۷	لوله چدنی نشکن به قطر ۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۹۳۱۱'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۸	لوله چدنی نشکن به قطر ۴۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	متر طول	۱۰۹۲۳'۰۰۰		
۰۲۰۱۰۹	لوله چدنی نشکن به قطر ۵۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	متر طول	۱۲۰۵۹۶'۰۰۰		
۰۲۰۲۰۱	متعلقات چدنی نشکن لوله‌های چدنی نشکن.	کیلوگرم	۱۱۳'۵۰۰		

فصل سوم. لوله‌های پلی اتیلن

مقدمه

۱. مقاد درج شده در ردیف‌های ۰۳۰۱۰۱ تا ۰۳۰۱۲۲، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای لوله‌های پلی اتیلن به وزن مخصوص PE80، طبق استاندارد ملی به شماره ۱۴۴۲۷ با فشار نامی ۱۶ بار (PN16) برای لوله‌های با قطر ۱۶ و ۲۰ میلی‌متر و فشار نامی ۱۰ بار (PN10) برای لوله‌های به قطر ۲۵ میلی‌متر و فشار نامی ۶ بار (PN6) برای لوله‌های به قطر ۴۰ تا ۵۰۰ میلی‌متر است و عملیات تفصیلی این ردیف‌ها، به شرح زیر است:

۱-۱. بوته کنی، تمیز کردن و آماده کردن مسیر لوله‌گذاری با هر نوع وسیله و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.

۱-۲. تهیه، بارگیری و حمل لوله‌ها، اتصالی‌ها در صورت لزوم، از محل تهیه، بسته به مورد، تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه، و یا تا محلهای انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجلد و حمل آنها تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه.

۱-۳. حفر ترانشه با هر نوع وسیله مکانیکی تا عمق مورد نظر.

۱-۴. شیب‌بندی و تسطیح کف ترانشه، ریختن و پخش خاک سرندي، آب‌پاشی، کوبیدن، تلمبه‌زنی و تخلیه آبهای سطحی داخل ترانشه (در صورت لزوم).

۱-۵. حفاظت کامل داخل لوله از ورود هرگونه مواد خارجی، برش و آماده‌سازی سر لوله (در صورت لزوم)، تنظیم سر لوله‌ها و انجام عملیات جوشکاری که بر حسب مورد لازم است خارج از ترانشه انجام شود به طور کامل.

۱-۶. قرار دادن لوله‌ها درون ترانشه، تنظیم سر لوله‌ها و انجام عملیات جوشکاری که بر حسب مورد لازم است درون ترانشه انجام شود، همراه با کلیه عملیات مرتبط با حفاری اضافی مربوط، و نصب لوله‌ها.

۱-۷. خاکریزی اطراف و روی لوله‌های درون ترانشه، با خاک سرندي.

۱-۸. آزمایش هیدرولیکی خط لوله، طبق مشخصات فنی و شامل پر کردن و تخلیه، به‌طوری که پس از تخلیه، خط لوله عاری از هر گونه رسوب و مواد زاید باشد.

۱-۹. پخش و کوبیدن خاک سرندي با وسایل دستی تا تراکم مورد لزوم طبق مشخصات فنی، پرکردن ترانشه تا سطح زمین، بدون کوبیدگی، با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، پخش خاک‌های اضافی (در صورت لزوم) و سایر عملیات تكمیلی لازم.

۲. تهیه و اجرای هر قطعه از متعلقات پلی‌اتیلنی لوله‌های پلی اتیلن، مانند انواع سهراه، زانویی و تبدیل، شامل عملیات زیر است:

۲-۱. تهیه، بارگیری و حمل متعلقات پلی اتیلنی و اجزای مربوط، از محل تهیه تا پای کار، و باراندازی در محل نصب.

۲-۲. انجام حفاری اضافی لازم و کلیه عملیات خاکی مرتبط با آن.

۲-۳. برش لوله، تنظیم و آماده کردن سر لوله برای نصب متعلقات.

۲-۴. حفاظت کامل داخل متعلقات از ورود هر گونه مواد خارجی، قراردادن متعلقات درون ترانشه، نصب آنها، انجام جوشکاری‌های لازم و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۲-۵. قسمتی از هزینه تهیه و اجرای متعلقات طبق بند ۲۵ کلیات این فهرست بها محاسبه می‌شود، و برای جبران هزینه‌های اضافی تهیه و اجرای متعلقات پلی‌اتیلنی لوله‌های پلی اتیلن، اضافه‌بهایی بهاندازه ۳۵ درصد بهای واحد ردیف لوله با همان قطر، به هر قطعه از متعلقات پلی‌اتیلنی مربوط تعلق می‌گیرد.

۳. درصد اضافه‌بهایی به ردیف‌های مربوط لوله پلی اتیلن با فشار نامی ۶ بار (PN6)، چنانچه از لوله‌های پلی اتیلن با فشار نامی ۱۰، ۱۶ یا ۲۰ بار (PN10، PN16 یا PN20) استفاده شود بر حسب مورد با توجه به قطر لوله و فشار نامی مورد نظر طبق جدول زیر است:

فصل سوم. لوله‌های پلی اتیلن
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

قطر لوله (میلی‌متر)			فشار نامی
۴۰-۷۵	۹۰-۱۶۰	۱۸۰-۵۰۰	
۲۰	۴۰	۴۸	PN10
۴۸	۸۶	۱۱۰	PN16
۶۳	۱۱۴	۱۵۰	PN20

۴. درصد تقریبی هزینه انجام مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های پلی اتیلن، به شرح بند ۱، نسبت به کل عملیات، در جدول ۳ درج شده است، که برای پرداخت صورت وضعیتها موقت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۳. درصد پرداخت مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های پلی اتیلن با قطرهای مختلف

قطر لوله (میلی‌متر)					شرح عملیات	شماره ردیف
۱۶-۳۲	۴۰-۹۰	۱۱۰-۱۸۰	۲۰۰-۳۱۵	۳۵۰-۵۰۰		
۴۳	۲۴	۹	۴	۴/۵	پس از تسطیح و آماده کردن کف ترانشه	۱
۳۹	۶۷	۸۷	۹۴	۹۳/۵	پس از آزمایش هیدرولیکی خط لوله	۲
۱۸	۹	۴	۲	۲	پس از انجام همه عملیات	۳
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع	

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۱۶ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱ متر.	متر طول			
۰۳۰۱۰۲	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۲۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱ متر.	متر طول			
۰۳۰۱۰۳	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۲۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۲۵ متر.	متر طول	۱۹۴'۰۰۰		
۰۳۰۱۰۴	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۳۲ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۲۵ متر.	متر طول	۱۹۷'۵۰۰		
۰۳۰۱۰۵	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۴۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۲۱۴'۵۰۰		
۰۳۰۱۰۶	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۲۳۲'۰۰۰		
۰۳۰۱۰۷	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۶۳ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۲۷۷'۰۰۰		
۰۳۰۱۰۸	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۷۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۳۱۷'۵۰۰		
۰۳۰۱۰۹	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۹۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۳۶۹'۵۰۰		
۰۳۰۱۱۰	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۱۱۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۴۶۴'۵۰۰		
۰۳۰۱۱۱	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۱۲۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۵۷۴'۰۰۰		
۰۳۰۱۱۲	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۱۴۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۶۷۱'۰۰۰		
۰۳۰۱۱۳	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۱۶۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۸۰۶'۰۰۰		
۰۳۰۱۱۴	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۱۸۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۹۴۳'۰۰۰		
۰۳۰۱۱۵	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۱'۱۰۲'۰۰۰		
۰۳۰۱۱۶	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۲۲۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۱'۳۴۰'۰۰۰		
۰۳۰۱۱۷	لوله پلی‌اتیلن، به قطر ۲۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۱'۵۹۵'۰۰۰		

فصل سوم . لوله های پلی اتیلن
فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال) (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۱۸	لوله پلی اتیلن، به قطر ۲۸۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۱'۹۶۹'۰۰۰		
۰۳۰۱۱۹	لوله پلی اتیلن، به قطر ۳۱۵ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۲'۳۶۰'۰۰۰		
۰۳۰۱۲۰	لوله پلی اتیلن، به قطر ۳۵۰ یا ۳۵۵ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۲'۹۷۲'۰۰۰		
۰۳۰۱۲۱	لوله پلی اتیلن، به قطر ۴۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۳'۷۳۴'۰۰۰		
۰۳۰۱۲۲	لوله پلی اتیلن، به قطر ۵۰۰ میلی متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۵'۶۳۵'۰۰۰		

فصل چهارم . شیرها

مقدمه

۱. مفاد درج شده در ردیفهای این فصل، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای شیرها، از نوع چدنی فلنجدار با فلنج‌های متقابل و واشرها و پیچ و مهره‌های لازم و با فشار نامی ۱۰ بار (PN10)، است (به استثنای ردیفهای مربوط به شیر فشار شکن که با فشار نامی ۱۶ بار پیش‌بینی شده است) و عملیات تفصیلی این ردیفها، در هر عمق، در داخل حوضچه یا به صورت ایستاده، به شرح زیر است:
 - تهیه، بارگیری و حمل شیر، واشر و پیچ و مهره‌های مربوط، بسته به مورد، از محل تهیه تا پای کار، و باراندازی در کنار محل نصب و یا تا محل‌های انباست فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجدد و حمل آنها تا پای کار و باراندازی در کنار محل نصب.
 - انجام حفاری اضافی لازم و کلیه عملیات خاکی مرتبط با آن.
 - تلمبهزنسی و تخلیه آبهای سطحی داخل ترانشه یا حوضچه (در صورت لزوم).
 - حفاظت کامل داخل شیر از ورود هر گونه مواد خارجی، قراردادن شیر، واشر و پیچ و مهره‌ها درون ترانشه یا حوضچه و نصب آنها.
 - خاکریزی اطراف و روی شیر درون ترانشه، با خاک سرندی و کوبیدن آن با وسایل دستی، تا تراکم مورد لزوم طبق مشخصات فنی.
 - پرکردن ترانشه تا سطح زمین، بدون کوبیدگی، با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، پخش خاکهای اضافی و سایر عملیات تکمیلی لازم.
۲. اضافه‌بها، برای تهیه و اجرای شیرهای کشویی به صورت مدفعون در زیر خاک (شامل روکش چکمه‌ای، قاب و دریچه بازدید و کارهای خاکی اضافه لازم) نسبت به حالت تهیه و اجرای شیرها در داخل حوضچه، ۵ درصد ردیف مربوط است.
۳. اضافه‌بها، برای شیرهای با فشارنامی ۱۶ بار (PN16)، ۵۰ درصد ردیف مربوط است.
۴. اضافه‌بها، برای شیر هوای دو روزنه نسبت به شیر هوای یک روزنه، ۳۵ درصد ردیف مربوط است.
۵. کسربها، برای شیرهای یکطرفه لولایی نسبت به شیرهای کشویی، ۳۰ درصد ردیف مربوط است.
۶. کسربها، برای قطعه مخصوص باز و بسته کردن شیر (Dismantling Joint)، نسبت به شیرهای پروانه‌ای، ۶۰ درصد ردیف مربوط است.
۷. اضافه‌بها، برای دستگاه اندازه گیری جریان (کنتور حجمی یا کنارگذر) نسبت به شیرهای کشویی، ۱۲۰ درصد ردیف مربوط است.
۸. قسمتی از هزینه تهیه و اجرای شیرها طبق بند ۲۵ کلیات این فهرست بها محاسبه می‌شود، و مابقی هزینه در قیمت ردیفهای این فصل منظور شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	شیرکشوبی، به قطر ۵۰ میلی متر.	عدد	۷'۱۰۲'۰۰۰		
۰۴۰۱۰۲	شیرکشوبی، به قطر ۶۵ میلی متر.	عدد	۷'۸۷۰'۰۰۰		
۰۴۰۱۰۳	شیرکشوبی، به قطر ۸۰ میلی متر.	عدد	۹'۲۹۴'۰۰۰		
۰۴۰۱۰۴	شیرکشوبی، به قطر ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۱۰'۳۹۵'۰۰۰		
۰۴۰۱۰۵	شیرکشوبی، به قطر ۱۵۰ میلی متر.	عدد	۱۴'۵۹۶'۰۰۰		
۰۴۰۱۰۶	شیرکشوبی، به قطر ۲۰۰ میلی متر.	عدد	۲۱'۹۶۹'۰۰۰		
۰۴۰۱۰۷	شیرکشوبی، به قطر ۲۵۰ میلی متر.	عدد	۳۴'۴۹۳'۰۰۰		
۰۴۰۲۰۱	شیر پروانه‌ای، به قطر ۱۵۰ میلی متر.	عدد	۴۱'۹۵۸'۰۰۰		
۰۴۰۲۰۲	شیر پروانه‌ای، به قطر ۲۰۰ میلی متر.	عدد	۵۵'۴۶۹'۰۰۰		
۰۴۰۲۰۳	شیر پروانه‌ای، به قطر ۲۵۰ میلی متر.	عدد	۶۲'۸۸۲'۰۰۰		
۰۴۰۲۰۴	شیر پروانه‌ای، به قطر ۳۰۰ میلی متر.	عدد	۸۱'۴۰۲'۰۰۰		
۰۴۰۲۰۵	شیر پروانه‌ای، به قطر ۳۵۰ میلی متر.	عدد	۱۰'۹۱۲'۹'۰۰۰		
۰۴۰۲۰۶	شیر پروانه‌ای، به قطر ۴۰۰ میلی متر.	عدد	۱۴۰'۶۸۴'۰۰۰		
۰۴۰۳۰۱	شیر هوای یک روزنہ، به قطر ۵۰ میلی متر.	عدد	۶'۴۵۳'۰۰۰		
۰۴۰۳۰۲	شیر هوای یک روزنہ، به قطر ۶۵ میلی متر.	عدد	۷'۳۱۴'۰۰۰		
۰۴۰۳۰۳	شیر هوای یک روزنہ، به قطر ۸۰ میلی متر.	عدد	۸'۶۰۶'۰۰۰		
۰۴۰۳۰۴	شیر هوای یک روزنہ، به قطر ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۹'۳۳۱'۰۰۰		
۰۴۰۴۰۱	دريچه تخلیه، به قطر ۵۰ میلی متر.	عدد	۲'۸۵۴'۰۰۰		
۰۴۰۴۰۲	دريچه تخلیه، به قطر ۶۵ میلی متر.	عدد	۳'۸۳۰'۰۰۰		
۰۴۰۴۰۳	دريچه تخلیه، به قطر ۸۰ میلی متر.	عدد	۵'۱۱۰'۰۰۰		
۰۴۰۴۰۴	دريچه تخلیه، به قطر ۱۰۰ میلی متر.	عدد	۶'۲۱۵'۰۰۰		
۰۴۰۴۰۵	دريچه تخلیه، به قطر ۱۵۰ میلی متر.	عدد			
۰۴۰۵۰۱	شیر فشارشکن، به قطر ۵۰ میلی متر، همراه با مانومترها و سایر اجزای لازم.	عدد	۳۲'۵۲۵'۰۰۰		
۰۴۰۵۰۲	شیر فشارشکن، به قطر ۶۵ میلی متر، همراه با مانومترها و سایر اجزای لازم.	عدد	۳۵'۵۵۵'۰۰۰		
۰۴۰۵۰۳	شیر فشارشکن، به قطر ۸۰ میلی متر، همراه با مانومترها و سایر اجزای لازم.	عدد	۳۶'۵۶۵'۰۰۰		
۰۴۰۵۰۴	شیر فشارشکن، به قطر ۱۰۰ میلی متر، همراه با مانومترها و سایر اجزای لازم.	عدد	۴۰'۶۰۵'۰۰۰		

فصل چهارم. شیرها
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۵۰۵	شیر فشارشکن، به قطر ۱۵۰ میلی‌متر، همراه با مانومترها و سایر اجزای لازم.	عدد	۶۵'۱۲۲'۰۰۰		
۰۴۰۵۰۶	شیر فشارشکن، به قطر ۲۰۰ میلی‌متر، همراه با مانومترها و سایر اجزای لازم.	عدد	۹۰'۸۷۷'۰۰۰		
۰۴۰۵۰۷	شیر فشارشکن، به قطر ۲۵۰ میلی‌متر، همراه با مانومترها و سایر اجزای لازم.	عدد	۱۱۳'۶۰۲'۰۰۰		
۰۴۰۶۰۱	شیر آتش‌نشانی ایستاده.	عدد	۵۹'۰۴۹'۰۰۰		

فصل پنجم. احداث حوضچه‌های شیر

مقدمه

۱. بهای واحد احداث حوضچه شیر در ردیف ۱۰۱، شامل بهای انجام کارهای لازم به شرح زیر، به ازای هر متر مکعب بتن مصرفی از نوع C ۲۵ در حوضچه است:

۱-۱. انجام عملیات خاکی لازم، شامل حفر گود با هر نوع وسیله مکانیکی تا عمق مورد نظر، تسطیح، آب پاشی و کوییدن کف گود، تلمبهزنی و تخلیه آبهای سطحی داخل گود (در صورت لزوم).

۱-۲. تهیه و ریختن بتن از نوع C (بتن کم مایه) و بتن از نوع C ۲۰.

۱-۳. قالب‌بندی با هر نوع مصالح، و چوب‌بست یا داربست لازم همراه با تعیین سوراخهای محل عبور لوله‌ها و غیره، به تعداد لازم و به هر قطر.

۱-۴. تهیه و اجرای بتن از نوع C ۲۵، اعم از درجا یا پیش‌ساخته.

۱-۵. جاسازی و عایق‌کاری دور لوله‌ها در محل عبور از دیوارها.

۱-۶. تهیه قیر و عایق‌کاری سطح خارجی دیوارهای حوضچه، با دو قشر اندازه قیر.

۱-۷. تهیه و ریختن شن زهکش در اطراف لوله تخلیه.

۱-۸. خاکریزی اطراف حوضچه با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، بدون کوییدگی.

۱-۹. تسطیح و پاک کردن محل، نظافت داخل حوضچه، جمع‌آوری مواد زاید و خاک اضافی و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۲. عملیات مربوط به احداث حوضچه با دیواره آجری یا بلوك بتی برای شیر تخلیه آب با پمپاژ، شیر تخلیه هوا و همچنین کتور آب، موضوع ردیفهای ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۵، به شرح زیر است:

۲-۱- انجام عملیات خاکی لازم، شامل حفر گود با هر نوع وسیله مکانیکی تا عمق مورد نظر، تسطیح، آب پاشی و کوییدن کف گود، تلمبهزنی و تخلیه آبهای سطحی داخلی گود (در صورت لزوم).

۲-۲- قالب‌بندی و بتن ریزی و عملیات بنایی، همراه با جاسازی لوله‌ها.

۲-۳- تهیه و ریختن شن زهکش کف.

۲-۴- خاکریزی اطراف حوضچه با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، بدون کوییدگی.

۲-۵- تسطیح و پاک کردن محل، نظافت داخل حوضچه، جمع‌آوری مواد زاید و خاک اضافی و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۳. هزینه تهیه، حمل و نصب میلگرد لازم و نیز پله و حفاظ و دریچه چدنی با قاب مربوط و لوله فولادی برای هواکش سقف و تخلیه حوضچه‌های شیر، در بهای واحد احداث حوضچه‌ها منظر نشده است و برای محاسبه آن، از ردیفهای مربوط در فصل کارهای فولادی، استفاده خواهد شد. ضمناً واتراستاپ و مواد آب بند در بهای واحد ردیفهای این فصل منظر نشده است.

۴. واحد پرداخت بهای حوضچه‌های بتی شیر بر حسب حجم بتن مصرفی از نوع C ۲۵، بوده و در صورتی که از بتن نوع دیگر استفاده شود، اضافه‌بها یا کسر بها طبق ردیفهای درج شده در فصل کارهای بتی و قالب‌بندی، محاسبه می‌شود.

۵. بهای انجام عملیات خاکی روی سقف حوضچه، عایق کاری سقف، شافت آدمرو دسترسی به حوضچه و موارد مشابه دیگر، در بهای واحد ردیفهای این فصل منظر نشده است.

۶. در صورتی که در موارد استثنایی حوضچه‌های شیر باید زیر تراز آب زیرزمینی ساخته شود، هزینه‌های سختی اجرای کارهای مختلف در حوضچه، از ردیفهای اضافه‌بها مندرج در فصلهای مربوط، محاسبه می‌شود.

۷. مفاد بندهای ۱ تا ۶ و ۸ مقدمه فصل کارهای بتی و قالب‌بندی این فهرست‌ها، در مورد کارهای بتی و قالب‌بندی موردنظر در این فصل نیز بکار می‌رود.

۸. درصد تقریبی هزینه انجام هر یک از مراحل کار احداث حوضچه‌های بتونی شیر، به شرح بند ۱، نسبت به کل عملیات، در جدول ۴ درج شده است که برای محاسبه صورت وضعیتهاي موقع مورد استفاده قرار می‌گيرد. برای منظور کردن عملیات انجام شده حوضچه‌ها در صورت وضعیتهاي موقع، ابتدا حجم بتون هر یک از حوضچه‌ها و قيمت مربوط به آن طبق ردیف مربوط محاسبه می‌شود. سپس با استفاده از جدول ۴، درصد مربوط به عملیات انجام شده هر حوضچه به دست آمده و به قيمت حوضچه اعمال و در صورت وضعیت موقع درج می‌شود. بدینهی است قيمت نهايی، برحسب حجم قطعی بتون ۲۵ حوضچه محاسبه خواهد شد.

جدول ۴. درصد پرداخت مختلف مراحل مختلف عملیات احداث حوضچه‌های بتونی شیر.

شماره ردیف	شرح عملیات	درصد پرداخت
۱	حفر گود، تسطیح کف و اجرای بتون کم مایه	۸
۲	قالب‌بندی و بتون‌ریزی کف (شالوده)	۱۰
۳	قالب‌بندی و بتون‌ریزی دیوارها	۶۴/۵
۴	ساخت و نصب قطعات بتونی پیش‌ساخته	۱۴
۵	اندو دقیری، خاکریزنهایی، نظافت و عملیات تكمیلی	۳/۵
جمع		۱۰۰

فصل پنجم. احداث حوضچه‌های شیر
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	احداث حوضچه بتنی شیر.	مترمکعب بتن	۱۰'۹۱۰'۰۰۰		
۰۵۰۲۰۱	احداث حوضچه با دیواره آجری یا بلوک بتنی، برای شیر تخلیه هوا.	عدد	۱۹'۲۲۶'۰۰۰		
۰۵۰۲۰۲	احداث حوضچه با دیواره آجری یا بلوک بتنی، برای شیر تخلیه آب با پمپاژ.	عدد	۱۸'۸۳۲'۰۰۰		
۰۵۰۲۰۳	احداث حوضچه با دیواره آجری یا بلوک بتنی، برای کنتور آب.	عدد	۲'۹۵۳'۰۰۰		

فصل ششم. انشعباب‌ها

مقدمه

۱. مفاد درج شده در ردیف‌های ۰۶۰۱۰۴ تا ۰۶۰۱۰۱، شرح مختصراً از عملیات انشعباب گیری از لوله اصلی و شامل تهیه و اجرای کتتور و شیرهای لازم، است و عملیات اجرایی تفصیلی این ردیف‌ها، به شرح زیر است:

۱-۱. بارگیری و حمل کتتور و شیرهای لازم و قطعات اتصالی مربوط، بسته به مورد، از محل تهیه تا پای‌کار، و باراندازی در کنار محل نصب و یا تا محل‌های انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجدد و حمل آن‌ها تا پای‌کار و باراندازی در کنار محل نصب، شامل:

- شیر انشعباب (Corporation Cock) و کمربند مربوط (از هر جنس و قطر)،

- شیر قطع و وصل زیر زمینی انشعباب (Curb Stop Valve) و محفظه و غلاف قابل تنظیم و قاب و دریچه بازدید مربوط،

- شیر کف فلزی،

- کتتور آب با مهره ماسوره و واشر مربوط،

- شیر یکطرفة،

۱-۲. حفاظت کامل داخل اجزای انشعباب مندرج در بند ۱-۱، از ورود هرگونه مواد خارجی، نصب کمربند روی لوله اصلی و سوراخ کردن لوله و نصب شیر انشعباب، نصب شیر قطع و وصل زیر زمینی انشعباب روی لوله انشعباب با متعلقات مربوط، نصب کتتور و شیرهای کف فلزی و یکطرفة با متعلقات مربوط، درون حوضچه کتتور آب و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۲. هزینه تهیه و اجرای لوله انشعباب از ردیف‌های فصل سوم و هزینه احداث حوضچه کتتور از ردیف مربوط در فصل پنجم این فهرست بها، محاسبه می‌شود.

۳. تمام شیرهای مندرج در بند ۱، از جنس آلیاژهای مس (برنجی یا برنزی) و ازنوع دنده‌ای با فشار نامی ۱۰ بار (PN10)، است.

۴. کتتور آب با بدنه از جنس برنزی، با اتصال دنده‌ای و شمارشگر عقریهای و سایر اجزا و متعلقات لازم، مطابق با کلاس B استاندارد بین‌المللی ISO ۴۰۶۴، است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	انشعاب به قطر ۱۵ میلی‌متر.	عدد	۶۳۲۶۰۰۰		
۰۶۰۱۰۲	انشعاب به قطر ۲۰ میلی‌متر.	عدد	۸۳۰۷۰۰۰		
۰۶۰۱۰۳	انشعاب به قطر ۲۵ میلی‌متر.	عدد	۱۵۶۹۳۰۰۰		
۰۶۰۱۰۴	انشعاب به قطر ۳۲ میلی‌متر.	عدد	۳۰۱۸۵۰۰۰		

فصل هفتم. کارهای تاسیسات برقی

مقدمه

- ۱-۱. مفاد درج شده در ردیفهای ۰۷۰۱۰۱ تا ۰۷۰۱۰۸، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای کابل‌های برق، از نوع افshan لاستیکی سه سیمه نوع MGG، طبق استاندارد ملی ISIRI ۱۹۲۶ یا IEC ۶۰۴۵، با ولتاژ اسمی ۷۵۰/۴۵۰ ولت است.
- ۱-۲. مفاد درج شده در ردیفهای ۰۷۰۴۰۱ تا ۰۷۰۴۰۳ و ۰۷۰۵۰۱ تا ۰۷۰۵۰۳، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای کابل‌های برق، از نوع افshan با هادی مسی سه سیمه نوع SWR (Submersible Water Resistant) طبق استانداردهای معتبر ملی و بین‌المللی با ولتاژ اسمی ۱۰۰۰/۶۰۰ ولت می‌باشند. این کابل‌ها باید دارای تاییدیه بهداشتی، کاهش اتلاف انرژی و سازگاری با محیط زیست از مراجع ذیصلاح بوده و روکش آنها از جنس آمیزه آلیاژ پلیمری باشد.
۲. هزینه مصالح و کارهای لازم برای اتصال کابل‌های MGG و یا SWR به کابل خروجی از الکتروموتور مستغرق، با عایق کاری لازم برای جلوگیری از نفوذ آب، و بستن کابل به لوله چاه با مقتول در مقاطع طولی لازم، در بهای واحد ردیفهای مربوط منظور شده است. کارهای لازم برای ادامه کابل خروجی از چاه تا اتصال به تجهیزات داخل اتاقک سر چاه نیز با استفاده از ردیفهای این فصل محاسبه می‌شود.
۳. مفاد درج شده در ردیفهای ۰۷۰۲۰۱ تا ۰۷۰۳۰۸، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای تابلوهای برق، از نوع فشار ضعیف است و عملیات تفصیلی این ردیفها، به شرح زیر است:
 - ۱-۱. تهیه همه وسایل برقی فشار ضعیف تابلویی مانند کلید، فیوز، کلید فیوز مینیاتوری، کتاکتور، کتاکتور خازنی، خازن خشک، ترانس جریان، کتاکت کمکی، بیمتال، آمپر متر، ولت متر، چراغ سیگنال، سیم ترمینال، ریل، کابلشو، کلید گردان، پریز بارانی و سایر اقلام مورد نیاز، شینه مسی و تابلوی ساخته شده از ورق فولادی به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر، طبق نقشه و مشخصات فنی به طور کامل.
 - ۱-۲. ساخت تابلو، شامل طراحی تابلو، ساخت و رنگ آمیزی آن.
 - ۱-۳. مونتاژ کامل تابلو با کلیه متعلقات، شامل نصب تجهیزات، شینه کشی و رنگ آمیزی شینه، اجرای اتصالات داخلی و شماره گذاری، تکمیل و آزمایش کارخانه‌ای.
 - ۱-۴. حمل به پای کار، استقرار تابلو در محل، نصب با بست فلزی و پیچ، سربندی و فرم بندی، تنظیم، رگلاژ، آزمایش و راه اندازی آن.
 - ۱-۵. در رابطه با کارهای تاسیسات برقی و نحوه تهیه و اجرای کامل آنها، مفاد فهرست بهای واحد پایه تاسیسات برقی (کلیات و مقدمه فصل‌های مربوط)، ملاک عمل است، مگر انکه خلاف آن در این مقدمه ذکر شده باشد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲۵۹۵۰۰		
۰۷۰۱۰۲	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۴ میلی متر مربع.	متر طول	۴۳۲۵۰۰		
۰۷۰۱۰۳	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۶ میلی متر مربع.	متر طول	۵۷۰۵۰۰		
۰۷۰۱۰۴	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۱۰ میلی متر مربع.	متر طول	۹۰۰۵۰۰		
۰۷۰۱۰۵	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۱۶ میلی متر مربع.	متر طول	۱'۲۴۱۰۰۰		
۰۷۰۱۰۶	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۲۵ میلی متر مربع.	متر طول	۱'۷۹۴۰۰۰		
۰۷۰۱۰۷	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۳۵ میلی متر مربع.	متر طول	۲'۵۲۲۰۰۰		
۰۷۰۱۰۸	کابل افshan لاستیکی سه سیمه از نوع MGG، به مقطع ۵۰ میلی متر مربع.	متر طول	۳'۵۳۴۰۰۰		
۰۷۰۲۰۱	تابلو برق برای اتصال مستقیم و جریان ۱۵ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۲۰۲	تابلو برق برای اتصال مستقیم و جریان ۲۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۲۰۳	تابلو برق برای اتصال مستقیم و جریان ۳۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۱	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۴۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۲	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۵۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۳	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۶۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۴	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۸۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۵	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۱۰۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۶	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۱۲۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۷	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۱۵۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۳۰۸	تابلو برق برای اتصال ستاره مثلث و جریان ۱۸۰ آمپر.	دستگاه			
۰۷۰۴۰۱	کابل افshan با هادی مسی، از نوع SWR به مقطع ۲۵ میلی متر مربع گرد.	متر طول	۱'۵۳۴۰۰۰		
۰۷۰۴۰۲	کابل افshan با هادی مسی، از نوع SWR به مقطع ۳۵ میلی متر مربع گرد.	متر طول	۲'۰۶۶۰۰۰		

فصل هفتم. کارهای تاسیسات برقی
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۳	کابل افshan با هادی مسی، از نوع SWR به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مریع گرد.	متر طول	۲'۹۵۵'۰۰۰		
۰۷۰۵۰۱	کابل افshan با هادی مسی، از نوع SWR به مقطع ۳×۵۰ میلی متر مریع تخت.	متر طول	۲'۹۵۵'۰۰۰		
۰۷۰۵۰۲	کابل افshan با هادی مسی، از نوع SWR به مقطع ۳×۷۰ میلی متر مریع تخت.	متر طول	۴'۵۱۹'۰۰۰		
۰۷۰۵۰۳	کابل افshan با هادی مسی، از نوع SWR به مقطع ۳×۹۵ میلی متر مریع تخت.	متر طول	۵'۱۷۲'۰۰۰		

فصل هشتم. لوله‌های فولادی گالوانیزه سنگین

مقدمه

۱. مفاد درج شده در ردیف‌های ۰۸۰۱۰۶ تا ۰۸۰۱۰۱، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای لوله‌های آبده چاه از لوله فولادی گالوانیزه سنگین است، و عملیات تفصیلی این ردیف‌ها، به شرح زیر است:

۱-۱. تهیه لوله‌های فولادی گالوانیزه سنگین رزوه شده با بوشن، طبق استاندارد ISIRI ۳۷۶۵، و مصالح اتصال دنده‌ای و تسمه و الکترود لازم.

۱-۲. بارگیری و حمل لوله‌ها و اتصالی‌ها و سایر مصالح، بسته به مورد، از محل تهیه تا پایی کار، و باراندازی در کنار محل نصب و یا تا محل‌های انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجدد و حمل آن‌ها تا پایی کار و باراندازی در کنار محل نصب.

۱-۳. حفاظت کامل داخل لوله از ورود هرگونه مواد خارجی، اتصال الکتروپمپ مستغرق به اولین شاخه لوله، ساخت و نصب زنیل نگهدار الکتروپمپ، اتصال سایر شاخه‌های لوله و تقویت محل اتصال و پایین دادن تدریجی الکتروپمپ و لوله‌ها به داخل چاه و استقرار در عمق موردنظر، و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۲. کارهای لازم برای ادامه لوله خروجی از چاه تا اتصال به لوله خط انتقال آب نیز با استفاده از ردیف‌های این فصل محاسبه می‌شود.

فصل هشتم. لوله‌های فولادی گالوانیزه سنگین
فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	لوله فولادی گالوانیزه سنگین، به قطر ۵۰ میلی متر.	متر طول	۹۴۰'۰۰۰		
۰۸۰۱۰۲	لوله فولادی گالوانیزه سنگین، به قطر ۶۵ میلی متر.	متر طول	۱'۱۶۳'۰۰۰		
۰۸۰۱۰۳	لوله فولادی گالوانیزه سنگین، به قطر ۸۰ میلی متر.	متر طول	۱'۴۸۲'۰۰۰		
۰۸۰۱۰۴	لوله فولادی گالوانیزه سنگین، به قطر ۱۰۰ میلی متر.	متر طول	۲'۰۲۰'۰۰۰		
۰۸۰۱۰۵	لوله فولادی گالوانیزه سنگین، به قطر ۱۲۵ میلی متر.	متر طول	۲'۵۰۳'۰۰۰		
۰۸۰۱۰۶	لوله فولادی گالوانیزه سنگین، به قطر ۱۵۰ میلی متر.	متر طول	۲'۹۴۰'۰۰۰		

فصل نهم. الکتروپمپ مستغرق

مقدمه

۱. پمپ‌های موضوع ردیف‌های ۰۹۰۱۰۱ تا ۰۹۰۱۰۹، از نوع مستغرق، طبق استاندارد DIN 14425 و یا سایر استانداردهای معتبر، با فشار نامی ۱۰ بار (PN10) است. این ردیف‌ها، شامل تعداد طبقات مورد نظر، کوپلینگ، آب‌بند مکانیکی (Mechanical Seal) و سایر متعلقات لازم است.
۲. الکتروموتورهای موضوع ردیف‌های ۰۹۰۲۰۱ تا ۰۹۰۲۱۹، از نوع مستغرق، سه فاز و شامل تمامی متعلقات لازم است.
۳. هزینه‌های مربوط به کوپلینگ و الکتروموتور در بهای واحد ردیف‌های این فصل، و هزینه‌های مربوط به نصب الکتروپمپ مستغرق به اولین شاخه لوله، اتصال کابل الکتروموتور به کابل چاه و نهایتاً استقرار آن در عمق مورد نظر در داخل چاه در بهای واحد ردیف‌های فصل‌های هفتم و هشتم این فهرست بها منظور شده است.
۴. کسربها نسبت به ردیف‌های پمپ مستغرق، به ازای هر یک طبقه کاهش تعداد طبقات پمپ نسبت به تعداد طبقات مورد نظر در بند ۱، ۹ درصد ردیف مربوط است.
۵. اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های پمپ مستغرق، به ازای هر یک طبقه افزایش تعداد طبقات پمپ نسبت به تعداد طبقات مورد نظر در بند ۱، ۱۲ درصد ردیف مربوط است.

فصل نهم. الکتروپمپ مستغرق
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	پمپ مستغرق در اندازه ۱۵۲/۱۱.	دستگاه	۲۱۰۴۴۴۰۰۰		
۰۹۰۱۰۲	پمپ مستغرق در اندازه ۱۹۳/۸.	دستگاه	۳۳۰۴۵۲۰۰۰		
۰۹۰۱۰۳	پمپ مستغرق در اندازه ۲۳۳/۸.	دستگاه	۳۷۰۰۷۱۰۰۰		
۰۹۰۱۰۴	پمپ مستغرق در اندازه ۲۷۱/۹.	دستگاه	۴۴۰۶۸۱۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	پمپ مستغرق در اندازه ۲۹۳/۸.	دستگاه	۳۹۰۴۹۳۰۰۰		
۰۹۰۱۰۶	پمپ مستغرق در اندازه ۳۴۵/۶.	دستگاه	۴۷۰۱۳۷۰۰۰		
۰۹۰۱۰۷	پمپ مستغرق در اندازه ۳۷۴/۴.	دستگاه	۴۴۰۳۸۰۰۰۰		
۰۹۰۱۰۸	پمپ مستغرق در اندازه ۳۸۴/۵.	دستگاه	۴۷۰۷۷۳۰۰۰		
۰۹۰۱۰۹	پمپ مستغرق در اندازه ۴۲۵/۲.	دستگاه	۳۶۰۱۸۷۰۰۰		
۰۹۰۲۰۱	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۱/۵ کیلو وات.	دستگاه	۳۶۰۵۶۸۰۰۰		
۰۹۰۲۰۲	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۰/۲ کیلو وات.	دستگاه	۳۸۰۹۴۱۰۰۰		
۰۹۰۲۰۳	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۰/۳ کیلو وات.	دستگاه	۴۵۰۱۵۸۰۰۰		
۰۹۰۲۰۴	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۰/۳۷ کیلو وات.	دستگاه	۴۷۰۸۰۴۰۰۰		
۰۹۰۲۰۵	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۰/۵۵ کیلو وات.	دستگاه	۵۲۰۰۹۹۰۰۰		
۰۹۰۲۰۶	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۰/۷۵ کیلو وات.	دستگاه	۵۷۰۲۹۵۰۰۰		
۰۹۰۲۰۷	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۰/۹۲ کیلو وات.	دستگاه	۶۹۰۱۱۱۰۰۰		
۰۹۰۲۰۸	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۱/۱ کیلو وات.	دستگاه	۷۶۰۴۳۸۰۰۰		
۰۹۰۲۰۹	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۱/۳ کیلو وات.	دستگاه	۸۰۰۷۰۵۰۰۰		
۰۹۰۲۱۰	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۱/۵ کیلو وات.	دستگاه	۸۹۰۷۴۸۰۰۰		
۰۹۰۲۱۱	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۱/۸۵ کیلو وات.	دستگاه	۱۰۱۰۳۷۳۰۰۰		

فصل نهم. الکتروپمپ مستغرق
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۲۱۲	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۲۲ کیلو وات.	دستگاه	۱۱۰'۳۸۴'۰۰۰		
۰۹۰۲۱۳	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۳۰ کیلو وات.	دستگاه	۱۴۲'۸۸۸'۰۰۰		
۰۹۰۲۱۴	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۳۸ کیلو وات.	دستگاه	۱۶۶'۲۸۶'۰۰۰		
۰۹۰۲۱۵	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۴۵/۵ کیلو وات.	دستگاه	۱۸۴'۲۷۹'۰۰۰		
۰۹۰۲۱۶	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۵۵ کیلو وات.	دستگاه	۲۰۴'۶۱۶'۰۰۰		
۰۹۰۲۱۷	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۶۲/۵ کیلو وات.	دستگاه	۲۳۹'۶۳۹'۰۰۰		
۰۹۰۲۱۸	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۷۳/۵ کیلو وات.	دستگاه	۲۶۹'۱۰۵'۰۰۰		
۰۹۰۲۱۹	الکتروموتور مستغرق، حدود ۳۰۰۰ دور در دقیقه و قدرت ۹۲ کیلو وات.	دستگاه	۳۶۲'۴۰۰'۰۰۰		

فصل دهم. کلریناتور

مقدمه

۱. کلریناتور مایعی (برقی)، موضوع ردیف‌های ۱۰۰۱۰۱ و ۱۰۰۱۰۲، با بشکه پلی اتیلن ۵۰۰ لیتری و تزریق کننده و شاسی فلزی و تابلوی برق و همزن برقی با الکترو موتور حدود ۷۰۰ دور در دقیقه و شفت و پروانه ضد اسید و سایر متعلقات لازم است.
۲. کلریناتور گازی، موضوع ردیف ۱۰۰۲۰۱، با تزریق کننده و اتصالیهای مربوط، قابل نصب روی دیوار، همراه با مبدل مایع به گاز با لوله رابط نقره‌ای و شیلنگ و شیر یکطرفه و فشارسنج گاز کلر و سه عدد کپسول مخصوص گاز به ظرفیت ۶۵ کیلوگرم با تاییدیه استاندارد و شارژ شده و سایر متعلقات لازم است.

اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۰۰۲۰۱، چنانچه کلریناتور گازی با کابینت ایستاده و خشک کن (Dryer) باشد، ۵۰ درصد ردیف مربوط است.

فصل دهم. کلریناتور
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	کلریناتور مایعی (برقی)، با فشار نامی ۱۵ بار (PN10)، به ظرفیت ۴۵ لیتر در ساعت.	دستگاه	۵۸'۱۶۳'۰۰۰		
۱۰۰۱۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۰۰۱۰۱، برای کلریناتور با فشار نامی ۱۵ بار (PN15).	دستگاه	۳'۴۸۹'۰۰۰		
۱۰۰۲۰۱	کلرنیاتور گازی به ظرفیت تا ۲ کیلوگرم در ساعت.	دستگاه	۲۳۵'۹۲۳'۰۰۰		

فصل یازدهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری

مقدمه

۱. ردیفهای مربوط به حفاری، بر حسب حجم محل حفاری و ردیفهای تهیه خاک مناسب، و خاکریزی، بر حسب حجم محل خاکریز اندازه‌گیری می‌شود.
۲. ردیفهای جمع‌آوری و حمل خاک‌ها و مواد زاید بر حسب حجم محل حفاری به تناسب خاک جابه‌جا شده اندازه‌گیری می‌شود.
۳. ردیف حمل بیش از ۵۰۰ متر اگر در مورد خاک مناسب باشد، بر حسب حجم محل خاکریز، و در صورتی که مربوط به خاک و مواد زاید باشد، بر حسب حجم محل حفاری اندازه‌گیری می‌شود. منظور از خاک مناسب هر نوع خاکی است (از جمله تونان) که برای انجام عملیات خاکی طبق تشخیص مهندس مشاور مناسب باشد.
۴. ردیف جابجایی خاک مصرفی تا فاصله حداقل ۵۰ متر، در هر مورد تنها یک بار پرداخت می‌شود و اندازه‌گیری آن برای خاکی که از کنار ترانشه به دپو منتقل می‌شود، بر حسب حجم محل حفاری به تناسب خاک جابجا شده، و برای خاکی که از دپو به کنار ترانشه برگشت داده شده است، بر حسب حجم محل خاکریز انجام می‌شود.
۵. هزینه‌های کوبیدن خاک سرندي زير، اطراف و روی لوله، در بهای واحد ردیفهای فصلهای لوله‌ها، منظور شده است و ردیفهای ۱۱۱۲۰۱ تا ۱۱۱۲۰۳، برای کوبیدن خاک روی خاک سرندي (خاکریز نهایي)، طبق مشخصات فني و براساس نتایج درج شده در گزارش آزمایشگاه، قابل پرداخت است. مبناي محاسبه، حجم خاک کوبide شده است.
۶. در قيمت ردیفهای مرمت مسیر لوله، هزينه برداشت، بارگيري، حمل به هر فاصله و باراندازی خاک هم حجم مصالح مربوط، پيش‌بياني شده است.
۷. هزينه تخريب ملات زير موزاييك و بلوکهای بتني نيز، طبق ردیف ۱۱۰۶۰۳، محاسبه می‌شود.
۸. شرح و بهای واحد درج شده در ردیفهای ۱۱۰۷۰۱ تا ۱۱۰۷۰۵، مربوط به عملیات مرمت معابر در محلهای عبور خط لوله است و استفاده از اين ردیفها، برای سایر کارها مجاز نیست. ردیف ۱۱۰۷۰۳، کاملاً مستقل بوده و برای مواردی که بجای زير اساس و اساس سنگي از اساس قيري استفاده می‌شود كاربرد دارد.
۹. ردیف اضافه‌بهای اجرای کار زير تراز آب زيرزميني در اين فصل، برای ردیفهای فصلهای لوله‌گذاري و احداث حوضچه‌ها در نظر گرفته شده است (که برای حوضچه‌های بتني با احتساب ضريب ۱/۰۵ می‌باشد) و بر حسب حجمی از ترانشه یا گود (طبق نقشه‌های نمونه منضم به اين فهرست‌ها و اارتفاع آب در زمان اجراء، قبل از شروع پمپاژ)، که زير تراز آب زيرزميني است، محاسبه می‌شود.
۱۰. هزينه عملیات خاکي اضافي مربوط به ردیفهای ۱۱۰۸۰۷ و ۱۱۰۸۰۸، در صورتی که با وسائل مکانيكي انجام شود، از ردیف ۱۱۰۲۰۱ محاسبه می‌شود و در صورتی که استفاده از وسائل مکانيكي محدود نباشد، اضافه‌بهای عملیات دستي لازم بر حسب ردیفهای مربوط در اين فصل قابل محاسبه است. ردیف اضافه‌بهای اجرای کار زير تراز آب زيرزميني در اين فصل، بسته به مورد، برای ردیفهای ۱۱۰۸۰۷ و ۱۱۰۸۰۸ نيز قابل محاسبه است.
۱۱. بهای واحد ردیفهای ۱۱۰۶۰۱ تا ۱۱۰۶۰۶، مربوط به هزينه عملیات آماده‌سازی پوشش مسیر لوله (اعم از برش با کاتر یا تخريب) برای حفاری مسیر لوله است. بدويه است هزينه برداشت موارد ياد شده جزو هزينه حفاری در ردیفهای فصلهای اول تا ششم پيش‌بياني شده است. ردیفهای تخريب بر حسب حجم محل تخريب شده اندازه‌گيری می‌شود. در صورت استفاده از ردیف ۱۱۰۶۰۴ (برش آسفالت با کاتر) ردیف ۱۱۰۶۰۱ پرداخت نمی‌شود.
۱۲. در مواردي که ضمن اجرای ردیفهای شماره ۱۱۰۱۰۱ و ۱۱۰۱۰۲، به قطعات بزرگ سنگ برخورد شود که به تشخيص مهندس مشاور برداشت آن مستلزم خردکردن قطعه سنگ باشد، در آن صورت معادل حجم سنگهایی که شکسته می‌شوند، حفاری سنگی از ردیفهای ۱۱۰۱۰۳ تا ۱۱۰۱۰۶، بسته به مورد، منظور می‌شود.

۱۳. ردیفهای ۱۱۱۳۰۱ و ۱۱۱۳۰۲ مربوط به هزینه‌های ناشی از صعوبت بارگیری و حمل انواع مصالح (مانند شن و ماسه و بتون و آجر و خاک و زیراساس و اساس و نیز نخاله‌های حاصل از خاکبرداری) و انواع لوله‌ها، با وسایل غیر ماشینی، و باراندازی آنها است و فقط برای مسیرهای غیر قابل عبور با وسایل ماشینی و یا معابر تا عرض ۶ متر، فاصله دیوار به دیوار، و درصورت تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، و حداقل برای فاصله حمل تا ۱۰۰۰ متر پرداخت می‌شود و برای مازاد بر آن هیچگونه پرداختی صورت نخواهد گرفت. ردیف حمل غیر ماشینی، برای کارهای بنایی برحسب حجم عملیات اجرا شده، برای خاک‌ها و مواد زاید برحسب حجم محل حفاری شده و برای پرکردن با هر نوع مصالح برحسب حجم محل پر شده، اندازه‌گیری می‌شود. برای انواع لوله تا قطر ۱۱۰ میلی‌متر، ۳۳ درصد و برای انواع لوله به قطر ۱۲۵ تا ۲۲۵ میلی‌متر، ۶۷ درصد بهای واحد ردیف ۱۱۱۳۰۲ پرداخت می‌شود. با پرداخت ردیف ۱۱۱۳۰۱ ردیف ۱۱۱۰۰۲ قابل پرداخت نیست.

۱۴. در مورد بارگیری، حمل و باراندازی غیر ماشینی لوله‌های پلی اتیلن کلافی، می‌توان از $\frac{1}{۱۲}$ قیمت واحد ردیف ۱۱۱۳۰۲ به ازای هر متر طول لوله استفاده کرد.

۱۵. برای حفاری در سنگ از ردیفهای ۱۱۰۱۰۳ تا ۱۱۰۱۰۶، با تشخیص کارفرما استفاده می‌شود.

۱۶. هزینه وسیله مناسب برای عمل کرد چکش هیدرولیکی، مانند بیل مکانیکی، در بهای ردیف ۱۱۰۱۰۴ منظور شده است.

۱۷. در ردیف ۱۱۱۵۰۲، هزینه تهیه آب و کلر منظور نشده است و مقدار بر حسب حجم خط لوله و بر اساس قطر نامی محاسبه می‌شود.

فصل بیانات خاکی و مرمت نوار حفاری
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های اول تا پنجم این فهرست‌بها، در صورتی که برای حفرترانشه و گودبرداری در زمین‌های نرم و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی محدود نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	۸۶۰۲۰۰		
۱۱۰۱۰۲	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های اول تا پنجم این فهرست‌بها، در صورتی که برای حفرترانشه و گودبرداری در زمین‌های سخت و خاکریزی، استفاده از وسایل مکانیکی به علت موقعیت مکانی محدود نباشد و عملیات خاکی با دست و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود، بر حسب حجم محل حفاری.	مترمکعب	۲۳۸۷۵۰۰		
۱۱۰۱۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های اول تا پنجم این فهرست‌بها، در صورتی که حفاری در زمین‌های سنگی، به علت شرایط محلی با کمپرسور همراه با چکش‌های بادی و وسایل دستی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	مترمکعب	۲'۲۷۶'۰۰۰		
۱۱۰۱۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌گذاری و احداث حوضچه‌ها و نصب انشعابها، چنانچه حفاری در زمین‌های سنگی، با استفاده از چکش‌های هیدرولیکی و حداکثر تا عمق ۲ متر انجام شود.	مترمکعب	۴۲۵'۵۰۰		
۱۱۰۱۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۱۰۱۰۱ تا ۱۱۰۱۰۴ ترا نشی یا گود بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر یک بار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.	مترمکعب	۹۳'۵۰۰		
۱۱۰۱۰۶	اضافه‌بها به ردیف ۱۱۰۱۰۳ چنانچه به علت موقعیت مکانی استفاده از وسایل مکانیکی محدود نباشد و خاکریزی نهایی با دست انجام شود.	مترمکعب	۶۲'۶۰۰		
۱۱۰۲۰۱	خاکبرداری اضافی در زمین‌های ریزشی با وسیله مکانیکی، به منظور ایجاد شبیه یا عمق مناسب.	مترمکعب	۳۹'۵۰۰		
۱۱۰۲۰۲	خاکریزی در زمینهای ریزشی و در محلهایی که خاکبرداری اضافی انجام شده است.	مترمکعب	۸'۸۹۰		
۱۱۰۳۰۱	چوب بست لازم برای دیواره ترانشه‌ها و گودها، به منظور تأمین شرایط ایمنی کار در محلهایی که چوب بست لازم باشد (اندازه‌گیری بر حسب سطح حفاظت شده).	مترمربع	۷۳'۸۰۰		

فصل بیانات خاکی و مرمت نوار حفاری
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۴۰۱	اضافه‌ها به ردیف‌های فصل‌های اول تا پنجم این فهرست بها، برای آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیر زمینی انجام شود و شدت تراویش آبهای زیرزمینی، به حدی باشد که استفاده از تلمبه موتوری اجتناب ناپذیر باشد.	مترمکعب	۴۷۵۰۰۰		
۱۱۰۵۰۱	تهیه مصالح و نصب لوله‌های زهکش بتنی به قطر ۱۰۰ میلی‌متر، با بندباز، برای انتقال آب به محل تلمبه‌های موتوری و یا محل دفع آب، همراه با حفاری، تهیه و ریختن مصالح لازم اطراف لوله.	مترطول	۱۰۴۱۰۰۰		
۱۱۰۵۰۲	تهیه مصالح و نصب لوله‌های زهکش پلاستیکی مشبك به قطر ۱۱۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر، برای انتقال آب به محل تلمبه‌های موتوری و یا محل دفع آب، همراه با حفاری، تهیه و ریختن مصالح لازم اطراف لوله.	مترطول	۱۲۶۲۰۰۰		
۱۱۰۵۰۳	تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات و بکار بردن آن در زهکشیها.	مترمکعب	۶۷۷۰۰۰		
۱۱۰۶۰۱	تخریب پوشش آسفالتی در مسیر لوله.	مترمکعب	۱۲۱۲۰۰۰		
۱۱۰۶۰۲	تخریب پوشش بتنی در مسیر لوله.	مترمکعب	۲۶۲۷۰۰۰		
۱۱۰۶۰۳	تخریب هر نوع پوشش، به استثنای پوشش آسفالت و بتون در مسیر لوله.	مترمکعب	۹۹۹۵۰۰		
۱۱۰۶۰۴	برش آسفالت با کاتر به عمق تا ۷ سانتی‌متر (اندازه‌گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۱۴۰۲۰۰		
۱۱۰۶۰۵	اضافه‌ها به ردیف ۱۱۰۶۰۴ به ازای هر سانتی‌متر اضافه عمق مازاد بر ۷ سانتی‌متر (اندازه‌گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۱۹۷۰		
۱۱۰۶۰۶	تخریب پوشش آسفالتی بین دو خط برش داده شده با کاتر در مسیر لوله.	مترمکعب	۷۲۷۵۰۰		
۱۱۰۷۰۱	مرمت مسیر لوله، شامل کندن مجدد خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، تهیه مصالح زیراساس و اساس، ریختن، پخش، آب پاشی و کوبیدن آن، با تراکم لازم.	مترمکعب	۱۴۴۶۰۰۰		
۱۱۰۷۰۲	تهیه مصالح، ریختن، پخش و کوبیدن بیندر و توپکا، همراه با تک کت و پریمکت، به ازای هر یک سانتی‌متر ضخامت آسفالت کوبیده شده.	مترمربع	۱۱۷۰۰۰		

فصل بیانات خاکی و مرمت نوار حفاری
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۷۰۳	مرمت مسیر لوله، شامل کندن مجده خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، تهیه مصالح، ریختن، پخش و کوبیدن اساس قیری، بیندر و توپکا، همراه با تک کت و پریمکت، به ازای هر یک سانتی متر ضخامت آسفالت کوبیده شده.	مترمربع	۱۳۲'۵۰۰		
۱۱۰۷۰۴	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله، بالوکهای بتنی به اشکال مختلف، همراه با کندن مجده خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر، ماسه ریزی و کوبیدن آن.	مترمربع	۶۹۲'۰۰۰		
۱۱۰۷۰۵	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله، با پوشش موزاییک، همراه با کندن مجده خاک روی ترانشه یا گود، آب پاشی و کوبیدن بستر.	مترمربع	۵۵۵'۵۰۰		
۱۱۰۸۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌ها، برای تهیه، حمل و پخش مصالح سنگی طبیعی به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	۳۸۶'۰۰۰		
۱۱۰۸۰۲	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌ها، برای تهیه، حمل و پخش مصالح سنگی شکسته با دانه بندی تا ۱۹ میلی متر به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	۴۰۸'۰۰۰		
۱۱۰۸۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌ها، برای تهیه، حمل و پخش ماسه شسته به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	۴۴۱'۰۰۰		
۱۱۰۸۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌ها، برای تهیه، حمل و پخش ماسه خاکدار (کفی) به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	۳۲۹'۵۰۰		
۱۱۰۸۰۶	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های لوله‌ها، برای تهیه، حمل و پخش ماسه بادی به جای استفاده از خاک سرند شده محلی.	مترمکعب	۲۵۴'۰۰۰		
۱۱۰۸۰۷	تهیه مصالح وخشکه چینی با سنگ قلوه رودخانه ای در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	مترمکعب	۸۱۸'۰۰۰		
۱۱۰۸۰۸	تهیه مصالح وخشکه چینی با سنگ لاشه در کف ترانشه، به منظور پی سازی.	مترمکعب	۱'۰۵۶'۰۰۰		
۱۱۰۹۰۱	جابه جایی خاک تا فالصه حداکثر ۵۰ متر، با هر وسیله مکانیکی، از کنار ترانشه یا گود به محل دپو یا بر عکس، در مواردی که بارگیری و باراندازی انجام نمی شود.	مترمکعب	۱۱'۳۰۰		

فصل بیان دهم. عملیات خاکی و مرمت نوار حفاری
فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۰۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های اول تا پنجم این فهرست بهای، برای تهیه خاک مناسب (سرند شده یا نشده) از خارج کارگاه، حمل آن تا ۵۰۰ متری، باراندازی و ریسه کردن آن در مسیر گودها یا ترانشهای سنگی و یا محل‌هایی که خاک کنده شده برای استفاده مناسب نباشد.	مترمکعب	۶۲۹۶۰۰		
۱۱۱۰۰۲	جمع آوری خاک و مواد زاید، بارگیری، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۵۹۹۹۰۰		
۱۱۱۰۰۳	بارگیری خاک و مواد زاید، از محل ابانت موقت، حمل تا فاصله ۵۰۰ متری و باراندازی آن.	مترمکعب	۴۵۹۶۰۰		
۱۱۱۱۰۱	حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر (موضوع ردیف‌های ۱۱۱۰۰۱ تا ۱۱۱۰۰۳) تا ۱۰ کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر. کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب - کیلومتر	۸۹۸۴۰		
۱۱۱۱۰۲	حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۵ کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۱۰ کیلومتر. کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب - کیلومتر	۸۰۴۰		
۱۱۱۱۰۳	حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۳۵ کیلومتر باشد، به ازای هر یک کیلومتر اضافه بر ۳۰ کیلومتر. کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب - کیلومتر	۷۹۲۴۰		
۱۱۱۲۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های اول تا پنجم این فهرست بهای، برای پخش و کوبیدن خاک داخل ترانشه یا گود، در قشرهای ۱۵ سانتی‌متری، با تراکم ۸۵ درصد پروکتور استاندارد.	مترمکعب	۱۰۷۰۰۰		
۱۱۱۲۰۲	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های اول تا پنجم این فهرست بهای، برای پخش و کوبیدن خاک داخل ترانشه یا گود، در قشرهای ۱۵ سانتی‌متری، با تراکم ۹۰ درصد پروکتور استاندارد.	مترمکعب	۱۱۹۰۰۰		
۱۱۱۲۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های فصل‌های اول تا پنجم این فهرست بهای، برای پخش و کوبیدن خاک داخل ترانشه یا گود، در قشرهای ۱۵ سانتی‌متری، با تراکم ۹۵ درصد پروکتور استاندارد.	مترمکعب	۱۵۲۵۰۰		

فصل بیانات خاکی و مرمت نوار حفاری
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۳۰۱	بارگیری و حمل انواع مصالح بجز لوله با هر وسیله غیر ماشینی و باراندازی، بازای هر ۱۰۰ متر فاصله حمل، کسر ۱۰۰ متر، به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۳۳۴'۵۰۰		
۱۱۱۳۰۲	بارگیری و حمل انواع لوله به قطر ۲۵۰ تا ۳۱۵ میلیمتر با هر وسیله غیر ماشینی و باراندازی، به ازای هر ۱۰۰ متر فاصله حمل، کسر ۱۰۰ متر، به تناسب محاسبه می شود.	شاخه	۶۶'۴۰۰		
۱۱۱۴۰۱	اضافهها به ردیفهای فصلهای اول تا پنجم این فهرست بها، برای صعوبت ناشی از وجود مهاریهای سپرها در عرض ترانشه یا گود.	مترمکعب	۵۵'۵۰۰		
۱۱۱۵۰۱	تهیه و اجرای نوار اخطار	مترطول	۱'۳۸۰		
۱۱۱۵۰۲	آزمایش، ضد عفنونی و شستشوی سراسری خط لوله، طبق مشخصات فنی.	مترمکعب	۱۲۲'۵۰۰		
۱۱۱۶۰۱	تهیه مصالح و اجرای ژئوتکستائل نبافتیه از پلی پروپیلن (یا پلی استر) با مقاومت کششی ۷ کیلونیوتن بر متر در جهت طول دارای کاربرد در کنترل غوطه وری.	مترمربع			
۱۱۱۶۰۲	اضافهها به ردیف ۱۱۱۶۰۱ به ازای هر ۱ کیلونیوتن افزایش در مقاومت کششی.	مترمربع			

فصل دوازدهم. کارهای فولادی

مقدمه

۱. در ردیفهای این فصل، وزن کار طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها، مشخصات، دستور کارها و صورت جلسه‌های تنظیمی، و به مأخذ جدول‌های استاندارد مربوط یا جدول‌های کارخانه سازنده، محاسبه و منظور می‌شود.
۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، مفتول یا سیم آرماتوربندی، در قیمت‌ها منظور شده و از این بابت، اضافه‌بها یا اضافه وزن پرداخت نمی‌شود.
۳. بهای خرک‌ها و سنجاقک‌های مورد نیاز که به منظور حفظ فاصله میلگرد‌ها مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌مانند، براساس صورت جلسه‌های تنظیم شده و طبق ردیفهای مربوط قابل پرداخت است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۸۸۶۰۰		
۱۲۰۱۰۲	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده، به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۸۰۹۰۰		
۱۲۰۲۰۱	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۷۹۰۰۰		
۱۲۰۲۰۲	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII، به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۷۰۱۰۰		
۱۲۰۲۰۳	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII، به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۶۶۱۴۰۰		
۱۲۰۲۰۴	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۸۷۸۰۰		
۱۲۰۲۰۵	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۷۰۵۰۰		
۱۲۰۲۰۶	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII، به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلی متر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۶۶۹۰۰		
۱۲۰۳۰۱	اضافه‌ها به ردیف‌های نصب میلگرد، در صورتی که کارگذاری میلگرد، زیر تراز آبهای زیر زمینی انجام شود و برای آبکشی، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	کیلوگرم	۳۶۷۰		
۱۲۰۴۰۱	تنهیه و نصب عالیم چدنی برای تعیین نوع و موقعیت تجهیزات لوله کشی طبق ابعاد تعیین شده در نقشه نمونه شامل تمام هزینه‌های تهیه مصالح چدنی و پایه بتون مریبوط.	عدد	۸۳۱۰۰۰		
۱۲۰۴۰۲	تنهیه و نصب دریچه چدنی حوضچه شیر با قاب مربوط به طور کامل.	کیلوگرم	۷۲۹۷۰۰		
۱۲۰۴۰۳	تنهیه و نصب پله چدنی در دیوار حوضچه‌های شیر.	کیلوگرم	۹۲۶۰۰		
۱۲۰۵۰۱	تنهیه و نصب پله یا حفاظ از میلگرد و لوله فولادی در دیوار حوضچه‌های شیر.	عدد	۲۰۲۰۰۰		

فصل دوازدهم. کارهای فولادی
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۵۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه برای هواکش سقف یا برای تخلیه حوضچه‌های شیر.	کیلوگرم	۱۷۷'۵۰۰		
۱۲۰۵۰۳	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی پروپیلن در دیوار حوضچه‌های شیر.	عدد	۳۸۰'۰۰۰		

فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی

مقدمه

۱. در تمام ردیفهای این فصل، سیمان مصرفی، سیمان پرتلند معمولی (نوع ۱) است، مگر آنکه به صراحت نوع دیگری مشخص شود.
۲. نوع شن و ماسه مصرفی در این فصل به صورت طبیعی رودخانه‌ای یا شکسته رودخانه‌ای، با توجه به مشخصات فنی است.
۳. هزینه دانه‌بندی مصالح، ساختن بتن و حمل بتن از محل ساخت تا محل مصرف، ریختن بتن به اشکال مختلف، مرتعش کردن بتن و هر گونه افت ناشی از متراکم کردن بتن، ریخت و پاش ناشی از حمل و تخلیه آن، مرطوب نگهداشت بتن و سایر هزینه‌های مربوط، در بهای ردیفها منظور شده است.
۴. مشخصات انواع بتن به کار رفته در این فصل، طبق آیین‌نامه بتن ایران (نشریه شماره ۱۲۰ امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور) است.
۵. مقدار سیمان مفروض در برآورد ردیفهای بتن‌ریزی طبق جدول زیر است:

شماره ردیف	نوع بتن	مقدار سیمان تقریبی (کیلوگرم)
۱۳۰۱۰۱	C10	۱۵۰
۱۳۰۱۰۲	C12	۲۰۰
۱۳۰۱۰۳	C16	۲۵۰
۱۳۰۱۰۴	C20	۳۰۰
۱۳۰۱۰۵	C25	۳۵۰

۶. ردیفهای قالب‌بندی این فصل شامل هر نوع قالب مانند چوبی یا فلزی یا ترکیبی از آن دو است.
۷. در اندازه‌گیری قالب‌بندیها، سطوح بتن ریخته شده که با قالب تماس دارد ملاک محاسبه است.
۸. در ردیفهای قالب‌بندی، هزینه‌های پشت‌بند، چوب‌بست، رنده کردن قالب چوبی، تمیز کردن قالبها، تهیه و نصب فاصله نگهدار، ایجاد پخ در گوشه قالب، سیم، میخ و پیچ و مهره لازم، ماده رهاساز و باز کردن قالب منظور شده است.

فصل سیزدهم. کارهای بتنی و قالب بندی
فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C10	مترمکعب	۲'۱۶۱'۰۰۰		
۱۳۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C12	مترمکعب	۲'۴۲۵'۰۰۰		
۱۳۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C16	مترمکعب	۲'۶۱۵'۰۰۰		
۱۳۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C20	مترمکعب	۲'۷۶۶'۰۰۰		
۱۳۰۱۰۵	تهیه مصالح، ساخت و ریختن بتن از نوع C25	مترمکعب	۲'۹۱۰'۰۰۰		
۱۳۰۲۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که ضخامت بتن ۱۵ سانتی متر یا کمتر باشد.	مترمکعب	۱۳۹'۵۰۰		
۱۳۰۲۰۲	اضافه‌بها به ردیف‌های بتن ریزی، هر گاه بتن ریزی در بتن مسلح انجام شود.	مترمکعب	۶۹'۶۰۰		
۱۳۰۲۰۳	اضافه‌بها برای بتن ریزی زیر تراز آبهای زیرزمینی، در صورتی که برای آبکشی، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۲۲۳'۵۰۰		
۱۳۰۲۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که به جای سیمان نوع ۱ از سیمان نوع ۲ استفاده شود.	کیلوگرم	۱		
۱۳۰۲۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که به جای سیمان نوع ۱ از سیمان نوع ۵ استفاده شود.	کیلوگرم	۱۵۰		
۱۳۰۲۰۶	اضافه‌بها برای مصرف سیمان بیشتر، نسبت به عیار درج شده در جدول مقدمه فصل، برای ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	۲'۶۰۰		
۱۳۰۲۰۷	کسرهای برای مصرف سیمان کمتر، نسبت به عیار درج شده در جدول مقدمه فصل، برای ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	-۲'۶۰۰		
۱۳۰۳۰۱	تهیه مصالح و قالب بندی در هر عمق و ارتفاع، برای کارهای بتنی، همراه با بازکردن قالب.	مترمربع	۶۱۹'۰۰۰		
۱۳۰۳۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۳۰۳۰۱، برای قالب بندی زیر تراز آبهای زیرزمینی، در صورتی که برای آبکشی، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمربع	۱۰۸'۵۰۰		
۱۳۰۴۰۱	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی در بتن، برای عبور لوله و سایر مصارف.	کیلوگرم	۵۷۸'۰۰۰		

فصل چهاردهم. حمل و نقل

مقدمه

۱. هزینه بارگیری، حمل تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، برای مصالح تحويلی کارفرما یا مصالح تهیه شده توسط پیمانکار، از محل تحويل یا تهیه تا انبار کارگاه و همچنین از انبار کارگاه تا محل مصرف، در قیمت ردیفهای این فهرست بها در نظر گرفته شده است. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تنها، برای سیمان و آهن‌آلات، بر حسب مورد بر اساس ردیفهای این فصل پرداخت می‌شود و برای سایر مصالح، از جمله لوله‌ها، هیچ‌گونه هزینه حمل جداگانه‌ای پرداخت نخواهد شد.

۲. مقادیر هر یک از مصالح موضوع بند ۱ که در محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، به شرح زیر تعیین می‌شود:

۱-۱. سیمان

مقدار سیمان، بر اساس عیار سیمان در بتون، به اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان، محاسبه می‌شود.

۱-۲. آهن‌آلات

به ازای هر یک کیلوگرم فولاد مصرفی، از میلگرد که بر اساس مشخصات و نقشه‌های اجرایی مشخص می‌شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل، منظور می‌شود.

۳. مقادیر تعیین شده در بندهای مقدمه این فصل تنها برای احتساب هزینه‌های حمل است و قابل استناد برای محاسبه مقادیر مصالح و یا سایر موارد، نخواهد بود.

۴. مبدأ حمل سیمان، برای پرداخت هزینه حمل، به شرح زیر تعیین می‌شود:

۴-۱. در صورتی که سیمان به طور مستقیم از کارخانه‌های داخلی خریداری شود، مبدأ حمل، محل کارخانه مربوط است. در این حالت محل خرید باید قبلًا به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۴-۲. در صورتی که سیمان به طور مستقیم از کارخانه‌های داخلی خریداری نشود، مبدأ حمل محل نزدیکترین کارخانه سیمان (که سیمان مورد نظر را تولید می‌کند)، خواهد بود.

۵. مبدأ حمل فولاد، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می‌شود:

۵-۱. در صورتی که فولاد، به طور مستقیم از تولید کنندگان داخلی یا بورس کالا خریداری شود، مبدأ حمل برای خرید از تولید کنندگان داخلی محل تولید و برای خریدهای بورس کالا، محل تحويل خواهد بود. در این حالت محل خرید یا تحویل باید قبلًا به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۵-۲. در صورتی که فولاد به طور مستقیم از تولید کنندگان داخلی یا بورس کالا خریداری نشود، مبدأ حمل نزدیکترین محل تولید فولاد به کارگاه است که فولاد مورد نظر را تولید می‌کند. کارخانه‌های نوردنیز جزو تولیدکنندگان محسوب می‌شوند.

۶. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل (مبدأ - مقصد) تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، طبق ردیفهای حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی پرداخت می‌شود و اگر مسافت حمل بیشتر از ۴۵۰ کیلومتر باشد، بر اساس ردیفهای حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی، با اعمال ضریب ۱/۵۰ به قیمت ردیفهای مربوط، برای تمام طول مسیر، پس از کسر ۳۰ کیلومتر پرداخت می‌شود.

۷. در صورتی که حمل مصالح در راه‌های خاکی و شنی انجام شود، بهای واحد ردیفهای این فصل به اضافه ۳۰ درصد، پرداخت می‌شود.

۸. مبنای تعیین مسافت حمل، نزدیکترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت وزارت راه و شهرسازی است، و در مورد راه‌هایی که در دفترچه یادشده، مسافتی برای آنها تعیین نشده است، با در نظر گرفتن کوتاهترین فاصله، طبق نظر مهندس مشاور، فاصله آنها تعیین می‌شود.

فصل چهاردهم. حمل و نقل
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۹۸۲۰		
۱۴۰۱۰۲	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹۹۱۰		
۱۴۰۱۰۳	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹۲۰۰		
۱۴۰۱۰۴	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۹۹۰		
۱۴۰۱۰۵	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۸۵۰		
۱۴۰۱۰۶	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۰۵		

فصل پانزدهم. لوله‌های فایبرگلاس (G.R.P) مخصوص آبرسانی

مقدمه

۱. مفاد درج شده در ردیفهای ۱۵۰۱۰۱ تا ۱۵۰۱۰۸، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای لوله‌های فایبر گلاس (G.R.P) PN10 مخصوص آبرسانی با اتصالی غلاف و واشر است، و عملیات تفصیلی این ردیفها، به شرح زیر است:
 - ۱-۱. بوته‌کنی، تمیز کردن و آماده کردن مسیر لوله‌گذاری با هر نوع وسیله و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.
 - ۱-۲. تهیه، بارگیری و حمل لوله‌ها، اتصالی‌ها و متعلقات، از محل تهیه، بسته به مورد، تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه، و یا تا محلهای انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجدد و حمل آنها تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه
 - ۱-۳. حفر ترانشه با هر نوع وسیله مکانیکی تا عمق مورد نظر.
 - ۱-۴. شیب‌بندی و تسطیح کف ترانشه، ریختن و پخش خاک سرندی، آب‌پاشی، کوبیدن، تلمبه‌زنی و تخلیه آبهای سطحی داخل ترانشه (در صورت لزوم).
 - ۱-۵. حفاظت کامل داخل لوله از ورود هرگونه مواد خارجی، قراردادن لوله‌ها، اتصالی‌ها و متعلقات درون ترانشه و نصب آنها، همراه با عملیات تراش یا جوشکاری لازم در موارد برش سرلوله.
 - ۱-۶. خاکریزی اطراف و روی لوله‌های درون ترانشه، با خاک سرندی.
 - ۱-۷. آزمایش هیدرولیکی خط لوله، طبق مشخصات فنی و شامل پر کردن و تخلیه، به‌طوری که پس از تخلیه، خط لوله عاری از هر گونه رسوب و مواد زاید باشد.
 - ۱-۸. پخش و کوبیدن خاک سرندی با وسایل دستی تا تراکم مورد لزوم طبق مشخصات فنی، پرکردن ترانشه تا سطح زمین، بدون کوبیدگی، با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، پخش خاکهای اضافی (در صورت لزوم) و سایر عملیات تکمیلی لازم.
۲. چنانچه عملیات لوله‌گذاری با انواع لوله‌های فایبرگلاس مانند G.R.V بجای G.R.P انجام شود، از قیمت‌های واحد ردیف‌های این فصل، بسته به مورد، استفاده می‌شود.
۳. درصد تقریبی هزینه انجام مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های فایبر گلاس (G.R.P) مخصوص آبرسانی، به شرح بند ۱، نسبت به کل عملیات، در جدول ۵ درج شده است، که برای پرداخت صورت وضعیت‌های موقت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۵. درصد پرداخت مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های فایبرگلاس (G.R.P) مخصوص آبرسانی با قطرهای مختلف.

شماره ردیف	شرح عملیات	قطر لوله (میلی‌متر)
۱	پس از تسطیح و آماده کردن کف ترانشه	۱۰۰-۲۵۰ ۳۰۰-۵۰۰
۲	پس از آزمایش هیدرولیکی خط لوله	۴/۵ ۵/۵
۳	پس از انجام همه عملیات	۹۳/۵ ۹۲/۵
	جمع	۲ ۱۰۰ ۱۰۰

فصل پانزدهم. لوله‌های فایبرگلاس (G.R.P) مخصوص آبرسانی
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۱۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۱۳۸۸'۰۰۰		
۱۵۰۱۰۲	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۱۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۱۶۰۲'۰۰۰		
۱۵۰۱۰۳	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۲۰۰۴۴'۰۰۰		
۱۵۰۱۰۴	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۲۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۲۳۰۵'۰۰۰		
۱۵۰۱۰۵	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۳۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۳۰۰۱'۰۰۰		
۱۵۰۱۰۶	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۳۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۳۱۲۳'۰۰۰		
۱۵۰۱۰۷	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	متر طول	۳۶۲۳'۰۰۰		
۱۵۰۱۰۸	لوله فایبرگلاس (G.R.P)، مخصوص آبرسانی به قطر ۵۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۲ متر.	متر طول	۵۲۱۷'۰۰۰		

فصل شانزدهم. لوله‌های فولادی اتصال مکانیکی

مقدمه

۱. مفاد درج شده در ردیفهای ۱۶۰۱۰۶ تا ۱۶۰۱۰۱، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای لوله‌های فولادی اتصال مکانیکی است، که باید با رعایت همه مشخصات کار بویژه حفاظت و پوشش‌های داخلی و خارجی انجام شود و عملیات تفصیلی این ردیف‌ها، به‌شرح زیر است:
 - ۱-۱. بوته‌کنی، تمیز کردن و آماده کردن مسیر لوله‌گذاری با هرنوع وسیله و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.
 - ۱-۲. تهیه، بارگیری و حمل لوله‌ها و اتصالیها، از محل تهیه، بسته به مورد، تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه، و یا تا محلهای انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجدد و حمل آنها تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه.
 - ۱-۳. حفر ترانشه با هر نوع وسیله مکانیکی تا عمق مورد نظر.
 - ۱-۴. شیب‌بندی و تسطیح کف ترانشه، ریختن و پخش خاک سرندی، آب‌پاشی، کوبیدن، تلمبهزنی و تخلیه آبهای سطحی داخل ترانشه (در صورت لزوم).
 - ۱-۵. حفاظت کامل داخل لوله از ورود هر گونه مواد خارجی، آماده کردن سر لوله با برش‌های احتمالی لازم، قراردادن لوله‌ها و اتصالیها درون ترانشه و تنظیم و نصب آنها، همراه با ترمیم و تکمیل پوشش خارجی و اندود داخلی لوله در محل اتصالیها، و نیز کلیه عملیات مرتبط با حفاری اضافی مربوط.
 - ۱-۶. خاکریزی اطراف و روی لوله‌های درون ترانشه، با خاک سرندی.
 - ۱-۷. آزمایش هیدرولیکی خط لوله، طبق مشخصات فنی و شامل پرکردن و تخلیه، به‌طوری که پس از تخلیه، خط لوله عاری از هر گونه رسوب و مواد زاید باشد.
 - ۱-۸. پخش و کوبیدن خاک سرندی با وسایل دستی تا تراکم مورد لزوم طبق مشخصات فنی، پرکردن ترانشه تا سطح زمین، بدون کوبیدگی، با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، پخش خاکهای اضافی (در صورت لزوم) و سایر عملیات تکمیلی لازم.
۲. مفاد درج شده در ردیف ۱۶۰۲۰۱، شرح مختصری از عملیات تهیه (یا ساخت، بسته به مورد) و اجرای متعلقات فولادی لوله‌های فولادی، مانند انواع سه راه، چهارراه، زانویی، تبدیل و فلنچ، با واشرها و پیچ و مهرهای لازم، است و عملیات تفصیلی این ردیف، به‌شرح زیر است:
 - تهیه بارگیری و حمل متعلقات، (و یا بسته به مورد، مصالح لازم و ساخت آنها) واشر و پیچ و مهرهای مربوط، از محل تهیه تا پای کار، و باراندازی در محل نصب.
 - انجام حفاری اضافی لازم و کلیه عملیات خاکی مرتبط با آن.
 - برش لوله، تنظیم و آماده کردن سر لوله برای نصب متعلقات.
۳. در ردیفهای این فصل، طول لوله ۱۲ متر در نظر گرفته شده است. چنانچه طول لوله کمتر از ۱۲ متر باشد، بهازای هر ۱ متر که طول لوله کم شود، ۰/۸ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده، بحسب مورد، اضافه می‌شود. در این حالت، کسر متر به تناسب محاسبه می‌شود.
۴. چنانچه طبق مشخصات فنی، ضخامت جدار لوله‌های مصرفی متفاوت با ضخامت‌های تعیین شده در ردیفهای این فصل باشد، بهازای هر ۱ میلی‌متر که ضخامت جدار لوله زیاد یا کم شود، ۱۹ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده، پس از اعمال درصد مربوط به بند ۳ بر حسب مورد، اضافه یا از آن کسر می‌شود. در این حالت، کسر میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود.

فصل شانزدهم. لوله‌های فولادی اتصال مکانیکی
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

۵. درصد تقریبی هزینه انجام مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های فولادی اتصال مکانیکی، به شرح بند ۱، نسبت به کل عملیات، در جدول ۶ درج شده است، که برای پرداخت صورت وضعيت‌های موقت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۶. درصد پرداخت مراحل مختلف کار تهیه و اجرای لوله‌های فولادی اتصال مکانیکی با قطرهای مختلف.

ردیف	شماره	شرح عملیات	قطر لوله (میلی‌متر)	ردیف
۱		پس از تسطیح و آماده کردن کف ترانشه	۴	۳۵۰-۵۰۰
۲		پس از آزمایش هیدرولیکی خط لوله	۹۴	۲۰۰-۳۰۰
۳		پس از انجام همه عملیات	۲	
	جمع		۱۰۰	

فصل شانزدهم. لوله‌های فولادی اتصال مکانیکی
فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	لوله فولادی اتصال مکانیکی، به قطر ۲۰۰ میلی‌متر (معادل ۸ اینچ)، به ضخامت جدار ۳/۶ میلی‌متر، و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۲'۸۰۱'۰۰۰		
۱۶۰۱۰۲	لوله فولادی اتصال مکانیکی، به قطر ۲۵۰ میلی‌متر (معادل ۱۰ اینچ)، به ضخامت جدار ۴ میلی‌متر، و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۳'۴۱۷'۰۰۰		
۱۶۰۱۰۳	لوله فولادی اتصال مکانیکی، به قطر ۳۰۰ میلی‌متر (معادل ۱۲ اینچ)، به ضخامت جدار ۴/۵ میلی‌متر، و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۴'۴۴۵'۰۰۰		
۱۶۰۱۰۴	لوله فولادی اتصال مکانیکی، به قطر ۳۵۰ میلی‌متر (معادل ۱۴ اینچ)، به ضخامت جدار ۴/۵ میلی‌متر، و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۵'۰۳۵'۰۰۰		
۱۶۰۱۰۵	لوله فولادی اتصال مکانیکی، به قطر ۴۰۰ میلی‌متر (معادل ۱۶ اینچ)، به ضخامت جدار ۵ میلی‌متر، و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۶'۱۷۳'۰۰۰		
۱۶۰۱۰۶	لوله فولادی اتصال مکانیکی، به قطر ۵۰۰ میلی‌متر (معادل ۲۰ اینچ)، به ضخامت جدار ۵/۶ میلی‌متر، و عمق ترانشه تا ۲ متر.	متر طول	۸'۲۷۶'۰۰۰		
۱۶۰۲۰۱	متعلقات فولادی لوله فولادی.	کیلوگرم	۱۳۰'۵۰۰		

فصل هفدهم. لوله‌های پی وی سی سخت (PVC-U)

مقدمه

۱. مفاد درج شده در ردیف‌های ۱۸۰۱۰۱ تا ۱۸۰۱۱۹، شرح مختصری از عملیات تهیه و اجرای لوله‌های پی وی سی سخت، طبق استاندارد ISIRI ۱۳۳۶۱ (EN ۱۴۵۲-۲) با فشار نامی ۱۰ بار (PN10) برای لوله‌های به قطر ۴۰ تا ۵۰۰ میلی‌متر است. عملیات تفصیلی این ردیف‌ها، به شرح زیر است:

۱-۱. بوته کنی، تمیز کردن و آماده کردن مسیر لوله‌گذاری با هر نوع وسیله و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.
۲-۱. تهیه، بارگیری و حمل لوله‌ها، اتصالی‌ها در صورت لزوم، از محل تهیه، بسته به مورد، تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه، و یا تا محلهای انباشت فرعی و باراندازی در آنجا، همراه با بارگیری مجدد و حمل آنها تا پای کار و باراندازی و ریسه کردن در کنار ترانشه.

۳-۱. حفر ترانشه با هر نوع وسیله مکانیکی تا عمق مورد نظر.
۴-۱. شیب‌بندی و تسطیح کف ترانشه، ریختن و پخش خاک سرندي، آب‌پاشی، کوبیدن، تلمبه‌زنی و تخلیه آبهای سطحی داخل ترانشه (در صورت لزوم).

۵-۱. حفاظت کامل داخل لوله از ورود هرگونه مواد خارجی، برش و آماده‌سازی سر لوله (در صورت لزوم)، تنظیم سر لوله‌ها و انجام عملیات اتصال که بر حسب مورد لازم است خارج از ترانشه انجام شود به طور کامل.

۶-۱. قرار دادن لوله‌ها درون ترانشه، تنظیم سر لوله‌ها و انجام عملیات اتصال که طبق مشخصات و حسب مورد لازم است درون ترانشه انجام شود، همراه با کلیه عملیات مرتبط با حفاری اضافی مربوط و نصب لوله‌ها.

۷-۱. خاکریزی اطراف و روی لوله‌های درون ترانشه، با خاک سرندي.
۸-۱. آزمایش هیدرولیکی خط لوله، طبق مشخصات فنی و شامل پر کردن و تخلیه، به‌طوری که پس از تخلیه، خط لوله عاری از هر گونه رسوب و مواد زاید باشد.

۹-۱. پخش و کوبیدن خاک سرندي با وسایل دستی تا تراکم مورد لزوم طبق مشخصات فنی، پرکردن ترانشه تا سطح زمین، بدون کوبیدگی، با خاک حاصل از خاکبرداری (خاکریز نهایی)، پخش خاک‌های اضافی (در صورت لزوم) و سایر عملیات تکمیلی لازم.

۲. تهیه و اجرای هر قطعه از متعلقات پی وی سی سخت، مانند انواع سه‌راه، زانویی و تبدیل، شامل عملیات زیر است:
- تهیه، بارگیری و حمل متعلقات و اجزای مربوط، از محل تهیه تا پای کار، و باراندازی در محل نصب.
- انجام حفاری اضافی لازم و کلیه عملیات خاکی مرتبط با آن.

- برش لوله، تنظیم و آماده کردن سرلوله برای نصب متعلقات.
- حفاظت کامل داخل متعلقات از ورود هرگونه مواد خارجی، قراردادن متعلقات درون ترانشه، نصب آنها و سایر عملیات تکمیلی لازم.
قسمتی از هزینه تهیه و اجرای متعلقات طبق بند ۲۵ کلیات این فهرست بها محاسبه می‌شود، و برای جبران هزینه‌های اضافی تهیه و اجرای متعلقات پی وی سی سخت، اضافه‌بهایی به اندازه سی (۳۰) درصد بهای واحد ردیف لوله با همان قطر، به هر قطعه از متعلقات مربوط تعلق می‌گیرد.

فصل هفدهم. لوله‌های پی وی سی سخت (PVC-U)
فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۱	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۴۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۲۲۸'۰۰۰		
۱۷۰۱۰۲	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۲۵۶'۰۰۰		
۱۷۰۱۰۳	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۶۳ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۳۱۵'۵۰۰		
۱۷۰۱۰۴	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۷۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۳۷۱'۵۰۰		
۱۷۰۱۰۵	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۹۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۴۳۱'۰۰۰		
۱۷۰۱۰۶	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۱۱۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۵۴۳'۵۰۰		
۱۷۰۱۰۷	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۱۲۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۶۷۶'۰۰۰		
۱۷۰۱۰۸	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۱۴۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۸۰۹'۵۰۰		
۱۷۰۱۰۹	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۱۶۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۹۷۷'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۰	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۱۸۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۱'۱۶۷'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۱	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۲۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۵ متر.	متر طول	۱'۳۶۷'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۲	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۲۲۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۱'۶۷۵'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۳	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۲۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۲'۰۴۰'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۴	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۲۸۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۲'۵۰۶'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۵	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۳۱۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۳'۰۲۲'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۶	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۳۵۵ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱/۷۵ متر.	متر طول	۳'۸۶۶'۰۰۰		

فصل هفدهم. لوله‌های پی وی سی سخت (PVC-U)
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۱۷	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۴۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۴'۷۹۱'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۸	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۴۵۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۶'۰۷۹'۰۰۰		
۱۷۰۱۱۹	لوله پی وی سی سخت، به قطر ۵۰۰ میلی‌متر و عمق ترانشه تا ۱۷۵ متر.	متر طول	۸'۲۷۳'۰۰۰		

فصل هجدهم. کارهای دستمزدی

مقدمه

۱. کارهای دستمزدی موضوع این فصل، برای کارهایی پیش‌بینی شده است که:

- ۱-۱. مصالح آن‌ها توسط و به هزینه کارفرما تهیه می‌شود. هنگام تهیه برآورده، شرح ردیف و بهای واحد کارهای دستمزدی مورد نظر، شامل بارگیری، حمل و باراندازی در کارگاه، جابجایی‌های لازم، نصب و راهاندازی، به صورت ستاره دار مطابق بند ۱-۲ دستورالعمل کاربرد، تهیه و در این فصل درج می‌شود.

فصل هجدهم. کارهای دستمزدی
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)

پیوست ۱. مصالح پای کار
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

پیوست ۱. مصالح پای کار

مقدمه

۱. مصالح پای کار، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورت جلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است، با حضور مهندس مشاور تنظیم شود.
۲. در قیمت ردیفهای فهرست ضمیمه، هزینه بارگیری، حمل تا فاصله پیش‌بینی شده در ردیفهای فصلهای مربوط و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به استثنای موارد پیش‌بینی شده در مقدمه فصلها، انجام نمی شود.
۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه گیری می شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۰٪ درصد بهای مصالح پای کار و هزینه حمل بدون اعمال ضریب ۷/۰ (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می شوند) و با احتساب ضریب منطقه ای، ضریب بالاسری و ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیتها منظور می شود.
۴. تمام مصالح پای کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت، متعلق به کارفرماست و پیمانکار حق خارج کردن آنها را از محوطه کارگاه ندارد، مگر مصالحی که برای اجرای موضوع پیمان، ضرورتی نداشته باشد. که در این صورت، پس از کسر آن از صورت وضعیت (چنانچه در صورت وضعیت منظور شده باشد)، پیمانکار می تواند با پیشنهاد مهندس مشاور و موافقت کارفرما، آنها را از کارگاه خارج کند.
۵. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای کار، در مدت پیمان، به عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آنها را در محل مناسبی که در مقابل عوامل جوی و سایر عوامل مصون باشد، انبار کند.
۶. نرخ مصالح تعیین شده در فهرست مصالح پای کار، تنها برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعیتها موقت در نظر گرفته شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.
۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحويل موقت، و صورت وضعیت قطعی، باید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقی مانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.

جدول شماره ۱: ضرایب متوسط قابل اعمال به بهای واحد ردیفها برای تعیین قیمت مصالح پای کار

ضریب	عنوان فصل	شماره فصل	ضریب	عنوان فصل	شماره فصل
۰/۸۵	الکتروپیمپ مستغرق	نهم	۰/۸۵		شیرها چهارم
۰/۸۵	کلریناتور	دهم			
۰/۹	لولهای فایبرگلاس (G.R.P) با اتصالهای مربوط	پانزدهم	۰/۸۵		انشعابها ششم
۰/۹	لولهای فولادی اتصال مکانیکی	شانزدهم	۰/۹		کارهای تاسیسات برقی هفتم

پیوست ۱. مصالح پای کار
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	مسه شسته.	مترمکعب	۵۳۷'۰۰۰		
۴۱۰۱۰۲	شن شسته.	مترمکعب	۵۰۷'۰۰۰		
۴۱۰۱۰۳	سنگ قلوه.	مترمکعب	۴۵۷'۰۰۰		
۴۱۰۱۰۴	سنگ لشه.	مترمکعب	۶۰۵'۰۰۰		
۴۱۰۱۰۵	مخلوط رودخانه‌ای (تونان).	مترمکعب	۳۹۷'۰۰۰		
۴۱۰۲۰۱	سیمان پرتلنن نوع یک پاکتی.	تن	۲'۴۰۰'۰۰۰		
۴۱۰۲۰۲	سیمان پرتلنن نوع دو پاکتی.	تن	۲'۳۷۸'۰۰۰		
۴۱۰۲۰۳	سیمان پرتلنن نوع پنج پاکتی.	تن	۲'۴۲۰'۰۰۰		
۴۱۰۲۰۴	سیمان پرتلنن نوع یک فله.	تن	۲'۰۵۶'۰۰۰		
۴۱۰۲۰۵	سیمان پرتلنن نوع دو فله.	تن	۲'۰۳۴'۰۰۰		
۴۱۰۲۰۶	سیمان پرتلنن نوع پنج فله.	تن	۲'۰۷۶'۰۰۰		
۴۱۰۳۰۱	انواع میلگرد ساده.	کیلوگرم	۶۶'۴۰۰		
۴۱۰۳۰۲	انواع میلگرد آجدار.	کیلوگرم	۵۵'۳۰۰		
۴۱۰۶۰۱	انواع مصالح چدنی.	کیلوگرم	۵۳'۶۰۰		
۴۱۰۶۰۲	انواع لوله و متعلقات فولادی گالوانیزه سنگین.	کیلوگرم	۱۲۱'۵۰۰		
۴۱۰۶۰۳	لوله چدنی نشکن (داکتیل) با اتصالیهای مربوط.	کیلوگرم	۹۰'۴۰۰		
۴۱۰۶۰۴	لوله پلی اتیلن و متعلقات پلی اتیلنی مربوط.	کیلوگرم	۱۴۶'۰۰۰		
۴۱۰۶۰۵	متعلقات چدنی.	کیلوگرم			
۴۱۰۶۰۶	متعلقات چدنی نشکن.	کیلوگرم	۹۹'۷۰۰		
۴۱۰۶۰۷	لوله پی وی سی سخت.	کیلوگرم	۹۶'۱۰۰		
۴۱۰۷۰۱	آجر فشاری.	قالب	۲۳۸۰		

پیوست ۲. ضریب سختی اجرای کار
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

پیوست ۲. ضریب سختی اجرای کار

۱. قیمت ردیفهای این فهرست بها، برای اجرای کار در مسیرهای هموار و تپه ماهور تا شیب ۷ درصد در نظر گرفته شده است. برای سختی اجرای کار در مسیرهای با شیب بیش از ۷ درصد (کوهستانی)، ضریبی به میزان تا ۱/۰۶ به قیمتهای این فهرست بها اعمال می‌شود. هنگام تهیه برآورد، میزان ضریب سختی اجرای کار، با توجه به وضعیت زمین مسیر، در محدوده معین شده، تعیین و به عملیات آن قسمت از مسیر که دارای شیب بیش از ۷ درصد است اعمال می‌شود.

پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

هزینه بالاسری، به طور کلی به هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار، به شرح زیر تفکیک می‌شود.

۱. هزینه بالاسری عمومی

این هزینه از نوع هزینه‌هایی است که نمی‌توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

- ۱-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، اموراداری و مالی، تدارکات و خدمات.
- ۲-۱. هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
- ۳-۱. هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.
- ۴-۱. هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
- ۵-۱. هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
- ۶-۱. هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
- ۷-۱. هزینه آب، برق، و سوخت دفتر مرکزی.
- ۸-۱. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
- ۹-۱. هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.
- ۱۰-۱. هزینه لوازم التحریر و ملزمات دفتر مرکزی.
- ۱۱-۱. هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.
- ۱۲-۱. هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.
- ۱۳-۱. هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.
- ۱۴-۱. هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجتمع، و مانند آنها.
- ۱۵-۱. هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
- ۱۶-۱. هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.
- ۱۷-۱. هزینه دستگاهها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

۲. هزینه بالا سری کار

این هزینه، از نوع هزینه‌هایی است که می‌توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

- ۲-۱. هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۱-۱. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجود پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - ۱-۱-۲. هزینه ناشی از وجود نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
- ۲-۱-۲. هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۱. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
 - ۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
- ۲-۱-۳. هزینه ضمانت نامه وجود حسن اجرای کار.
- ۲-۱-۴. سود پیمانکار.
- ۲-۱-۵. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:

- ۲-۵-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۵-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرگانی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۲-۵-۳. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۲-۵-۴. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی استاد و مدارک پیمانکار.
- ۲-۵-۵. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۲-۵-۶. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۲-۵-۷. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسؤولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۲-۵-۸. هزینه تامین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۲-۵-۹. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزمومات.
- ۲-۵-۱۰. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۲-۶-۱. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحويل کار.
- ۲-۶-۲. هزینه‌های تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
- ۲-۶-۳. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۲-۶-۴. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۲-۶-۵. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحويل موقت.
- ۲-۶-۶. هزینه‌های مربوط به امور تحويل موقت و تحويل قطعی.

توضیح ۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

توضیح ۲) در طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاههای اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آن‌ها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

این دستورالعمل، به صورت عمومی و برای استفاده در رشته‌های مختلف تهیه شده است، از این‌رو، در کارهای مربوط به هر رشته، باید به تناسب ماهیت و نیاز آن کار، مفاد این دستورالعمل مورد استفاده قرار گیرد.

۱. تعاریف

۱-۱. تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامها و تدارکاتی است که باید به صورت موقت برای دوره اجرا انجام شود، تا آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان، طبق اسناد و مدارک پیمان، میسر شود.

۱-۲. ساختمنهای پشتیبانی، به ساختمنی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاه‌های سر پوشیده، شامل کارگاه‌های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطربندی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش‌ساخته و مانند آن، تعمیرگاه‌های سرپوشیده ماشین‌آلات، انبارهای سرپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی و...

۱-۳. ساختمنهای عمومی، به ساختمنی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرار گیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسراء، ساختمنهای مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگ‌های سرپوشیده.

۱-۴. محوطه‌سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانالهای هدایت آب و تمیهیات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمینهای ورزشی، پارکینگ‌های روباز، حصار کشی، تامین روشناختی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

۱-۵. منظور از ورودی کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که در آن، آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز اجرای کار، از سوی کارفرما تامین و تحویل پیمانکار می‌شود. مشخصات ورودی کارگاه برای تامین هر یک از نیازهای پیش گفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود.

۱-۶. انبار کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که با توجه به طرح جا نمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح و تجهیزات با رعایت دستورالعملهای مربوط، از آنها استفاده می‌شود.

۱-۷. راه دسترسی، راهی است که یکی از راههای موجود کشور را به کارگاه متصل کند.

۱-۸. راههای سرویس، راههایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات، احداث شود.

۱-۹. راههای ارتباطی، راههایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه، انبار مواد منفجره و مانند آن را، به طور مستقیم یا با واسطه راههای دیگر، به محل اجرای کار متصل می‌کنند.

۱-۱۰. راه انحرافی، راهی است، که برای تامین تردد و سایل نقلیه عمومی، که قبلًا از مسیر موجود انجام می‌شد اما به علت عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود.

۱-۱۱. منظور از تامین در شرح ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمنهای، تاسیسات و ماشین‌آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدامهای مربوط به نگهداری و بهره‌برداری از آنهاست.

۱-۱۲. برچیدن کارگاه، عبارت از جمع‌آوری مصالح، تاسیسات و ساختمنهای موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به شکل اول برگرداندن زمینهای و محلهای تحویلی کارفرما، طبق نظر کارفرماست.

۲. روش تهیه برآورد

۱-۲. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیفهای پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت‌های محل اجرای کار و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیفهای مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. تجهیز کارگاه، صرفا بر اساس ردیفهای مندرج در این پیوست و جدول، برآورد و پرداخت می‌شود و اضافه کردن ردیف با هر عنوان از جمله ستاره‌دار مجاز نمی‌باشد.

برای ساختمنهایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمنهای پیش‌ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش ساخته ساختمنهای، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌شود.

تبصره) در پیمانهایی که مشمول خاتمه یا فسخ می‌شوند، ارزش مصالح بازیافتی ساختمنهای احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، با توجه به میزان تجهیز انجام شده و سایر شرایط مربوط، بین کارفرما و پیمانکار توافق می‌شود.

۲-۲. ساختمنهای، تاسیسات و راههایی که در برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می‌شود. به منظور تقلیل هزینه‌های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای تاسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره‌برداری پیش‌بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تاسیسات یاد شده به عنوان تجهیز کارگاه استفاده شود و این موضوع در اسناد و مدارک پیمان درج شود. در این حالت هزینه آنها با استفاده از فهرستهای بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می‌شود. چنانچه برای تامین آب، برق، گاز، مخابرات و راههای کارگاه یا تامین ساختمنهای مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تاسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره‌برداری از طرح پیش‌بینی می‌شود استفاده شود، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیفهای فصلهای مربوط پیش‌بینی شده است، هزینه‌ای برای ایجاد تاسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

۲-۳. نحوه تامین آب، برق، گاز و مخابرات کارگاه در دوره اجرا، باید در شرایط خصوصی پیمان، مشخص شود. چنانچه برای انتقال آب، برق، گاز و برقراری ارتباط مخابراتی، از شبکه سراسری یا محلی تا ورودی کارگاه، لوله‌کشی، کانال‌کشی و کابل‌کشی، برای دوره اجرا لازم باشد، باید چگونگی انجام دادن آن در شرایط خصوصی پیمان، پیش‌بینی شود.

۲-۴. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، کابل‌کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعریف‌های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور مشخص در شرایط خصوصی پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، با قیمانده جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۲-۵. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تامین آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه‌های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه‌های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در اسناد و مدارک پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

- ۲-۶. چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی شود. در صورتی که بر اساس اسناد و مدارک پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه‌ای از این بابت در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه محاسبه و به صورت مقطعی در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.
- ۲-۷. با وجود این که طبق شرایط عمومی پیمان، تامین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تامین شود، باید تامین زمین از سوی پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور کند.
- ۲-۸. به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قراردهد، باید آنرا در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کند.
- ۲-۹. هزینه تجهیز کارگاه‌هایی مانند تاسیسات، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش‌ساخته، در بهای واحد ردیفهای فصلهای مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، هزینه‌ای منظور نمی‌شود.
- ۲-۱۰. هزینه تجهیز تعمیرگاه‌های ماشین‌آلات در هزینه ساعتی ماشین‌آلات، در ردیفهای فصلهای مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.
- ۲-۱۱. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار، در بهای واحد ردیفها در فصلهای مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود.
- ۲-۱۲. هزینه غذای کارمندان پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه‌های مستمر کارگاه) پیش‌بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تامین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.
- ۲-۱۳. در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود، و هزینه آن به طور مقطعی برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۲-۱۴. پیش‌بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای کار مجاز نیست.
- ۲-۱۵. هزینه راههای انحرافی، جزو ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. حجم عملیات مربوط به راههای انحرافی، بر اساس فهرست‌بهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه‌آهن، محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می‌شود.
- ۲-۱۶. نقشه و مشخصات ساختمانهای دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، و هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده، به صورت مقطعی برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۲-۱۷. جمع مبالغ مقطعی هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیفهای ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۳ و ۴۲۱۰۰۱ تا ۴۲۱۱۰۴، فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، باید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، به تصویب شورای عالی فنی برسد.
- ۲-۱۸. کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته اینیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، راهداری، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، رشته خطوط انتقال آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب به میزان ۴ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۲-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته آبیاری تحت فشار و آبیاری و زهکشی، به میزان ۵ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۲-۱۷-۳ در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها بیش از یک رشته فهرست بها استفاده می‌شود، هر گاه حد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه رشته‌های به کار رفته که طبق بندۀ ۱-۱۷-۲ و ۲-۱۷-۲، تعیین می‌شود، یکسان نباشد، عددی بین ۴ درصد تا ۵ درصد به تناسب مبلغ برآورد مربوط به هریک از رشته‌ها محاسبه می‌شود.

۳. شرایط کلی

۳-۱. پیمانکار موظف است بی درنگ پس از تحویل کارگاه، با توجه به فهرست تعیین شده برای تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تایید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

۳-۲. کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تامین آب، برق، گاز و مخابرات، پیمانکار را به دستگاه‌های اجرایی و سازمانهای دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه‌عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوره ساختمان، معرفی می‌کند.

۳-۳. پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را، در مدت زمان تعیین شده برای تجهیز کارگاه، با توجه به شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه‌ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.

۳-۴. تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که در اسناد و مدارک پیش‌بینی شده است، انجام می‌شود. تجهیز مزاد بر موارد یا مبالغ پیش‌بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار است و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند ۱ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

۳-۵. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر یک از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده در ردیفهای مربوط، پرداخت می‌شود.

۳-۶. پیمانکار، موظف است به هزینه خود، ساختمانها و تاسیسات موقت کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش‌سوزی و سیل، بیمه کند.

۳-۷. ساختمانها و تاسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمینهای تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات، و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به جز ساختمانها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمانها و تاسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، بر اساس نرخ متعارف روز با تواافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمانها و تاسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می‌شود.

۴. نحوه پرداخت

۴-۱. هزینه هر یک از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به همان ردیف تجهیز و برچیدن کارگاه، محاسبه شده و در صورت وضعیتها درج می‌شود.

تبصره) هزینه ردیفهایی که تامین آنها به صورت خرید خدمت یا اجاره انجام می‌شود، چنانچه مربوط به بخشی از کار باشد، به تناسب پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می‌شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۴-۲. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیتها منظور می‌شود.

۴-۳. هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات و برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

۴-۴. در پروژه‌های با برآورد هزینه اجرای کمتر از ۵۰ میلیارد ریال، در صورت درخواست واحد تهیه کننده برآورد و یا مهندس مشاور، قبل از برگزاری مناقصه و تایید کارفرما، هزینه‌های مربوط به مهندس مشاور در ردیف‌های ۴۲۰۳۰۴ تا ۴۲۰۳۰۱، درج نمی‌شود و در این حالت بر اساس ضوابط بخشname نظارت کارگاهی، هزینه‌های مربوط، جداگانه به مشاور پرداخت می‌شود.

فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۱	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۲	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگان.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۲	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۴	تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۵	تجهیز دفتر مرکزی کارفرما با تلویزیون‌های مدار بسته با قابلیت انتقال تصویر در کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل‌های مندرج در استناد پیمان.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۱	تامین ساختمان‌های پشتیبانی و هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۲	ساخت و تجهیز انبار مواد منفجره.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی، بجز ساختمان‌های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۴	محوطه سازی.	مقطوع	
۴۲۰۵۰۱	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۳	تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۴	تامین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۷۰۱	تامین راه دسترسی.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۲	تامین راههای سرویس.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۳	تامین راههای ارتباطی.	مقطوع	
۴۲۰۸۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۱	تامین پی و سکو برای نصب ماشینآلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۲	نصب ماشینآلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشینآلات و تجهیزات به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته اینه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳/۵ متر باشد.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۲	بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشینآلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دمونتاژ، جابه‌جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشینآلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشینآلات شمع‌کوبی و سپرکوبی به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کفسازی محل ساخت تیرهای بتونی پیش‌ساخته پل‌ها.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبك فلزی (پوترانسمان) به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابه‌جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتونی پیش‌ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۱	تامین عالیم و وسایل اینمنی برای اطراف ترانشهای و میله چاهها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۲	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشهای و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۱۱۰۳	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محلهایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می‌شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	واحد	قطعه
۴۲۱۱۰۴	تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع‌آوری فاضلاب.	واحد	قطعه
۴۲۱۲۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.	واحد	قطعه
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	واحد	قطعه
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه.	واحد	قطعه
	جمع هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه.	واحد	قطعه

پیوست ۵. کارهای جدید

اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آنها به شرح زیر عمل می‌شود:

۱. چنانچه در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان (برآوردهزینه اجرای کار) برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد یا مقدار پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بها و مقادیر منضم به پیمان قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری مربوط، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود و حداکثر جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان است.

تبصره) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این پیوست، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در استناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.

پیوست ۶. نقشه‌های نمونه

۱. مشخصات نقشه‌های نمونه این پیوست به شرح زیر است :

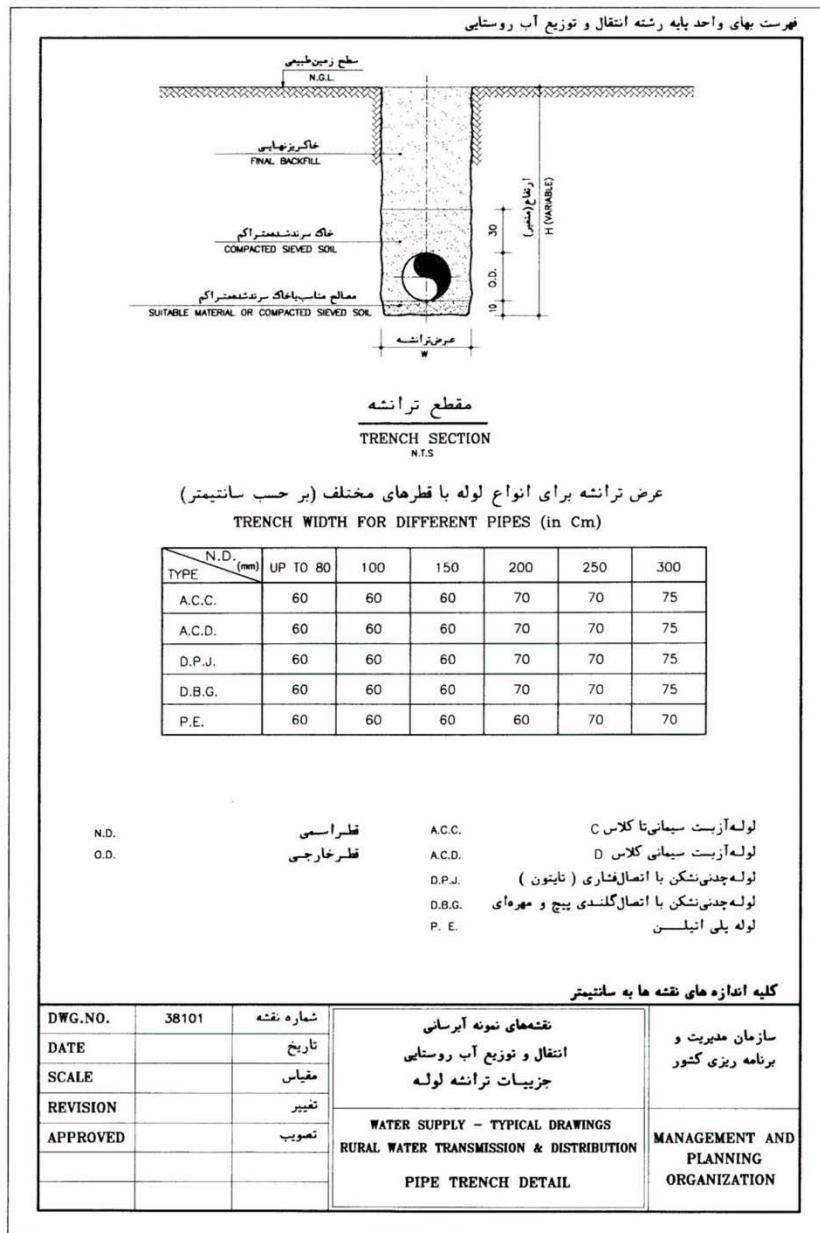
شماره نقشه	موضوع
۳۸۱۰۱	جزیيات ترانشه لوله
۳۸۱۰۲	جزیيات نصب شیر قطع و وصل زیرزمینی
۳۸۱۰۳	حوضچه بتنی شیر پروانه‌ای
۳۸۱۰۴	حوضچه بتنی شیر تخلیه هوا
۳۸۱۰۵	مجموعه شیر و حوضچه بتنی دریچه تخلیه آب
۳۸۱۰۶	مجموعه حوضچه‌های بتنی شیر و دریچه تخلیه آب
۳۸۱۰۷	حوضچه بتنی شیر فشارشکن (۱)
۳۸۱۰۸	حوضچه بتنی شیر فشارشکن (۲)
۳۸۱۰۹	جزیيات پله، و دریچه چدنی حوضچه‌ها
۳۸۱۱۰	جزیيات عالیم چدنی لوله‌کشی، دستگیره و هوکاش حوضچه‌ها
۳۸۱۱۱	مجموعه شیر آتش نشانی ایستاده
۳۸۱۱۲	مجموعه شیر تخلیه با پمپاژ
۳۸۱۱۳	حوضچه شیر تخلیه هوا
۳۸۱۱۴	مجموعه انشعاب منازل

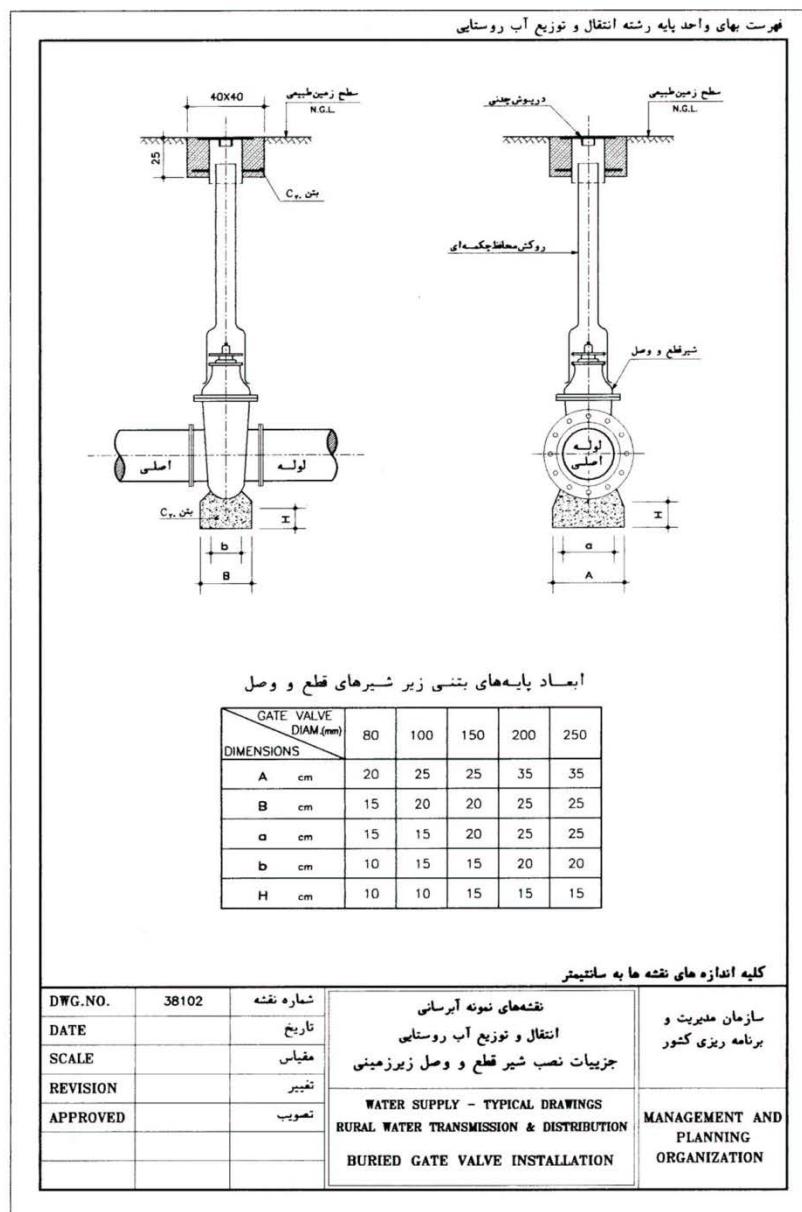
۲. هنگام تهیه نقشه‌های اجرایی، با استفاده از نقشه‌های نمونه این پیوست، باید جزیيات میلگردگذاری پیش‌بینی شود.

۳. در مواردی که در جزیيات ترانشه لوله نقشه شماره ۳۸۱۰۱ لوله و ابعاد ترانشه مربوط تعیین نشده است، بر حسب مورد از نقشه‌های نمونه فهرست بهای واحد پایه شبکه توزیع آب و خطوط انتقال آب استفاده شود.

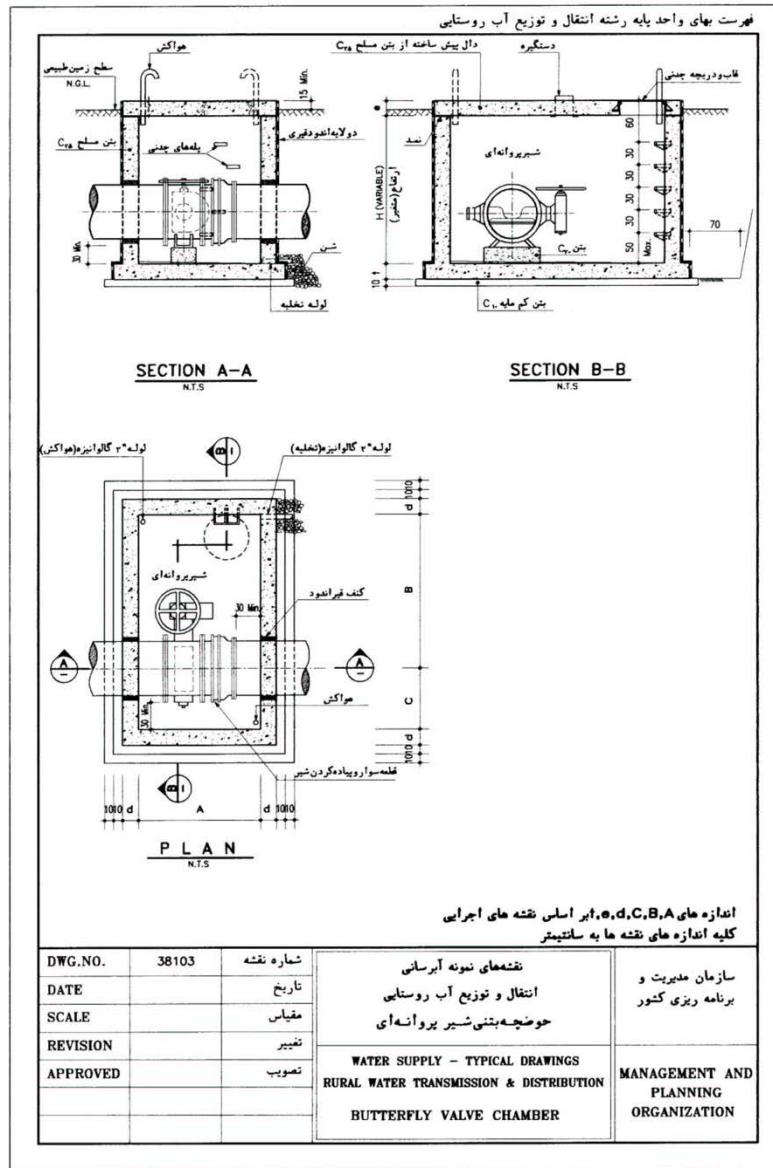
پیوست ۶. نقشه های نمونه

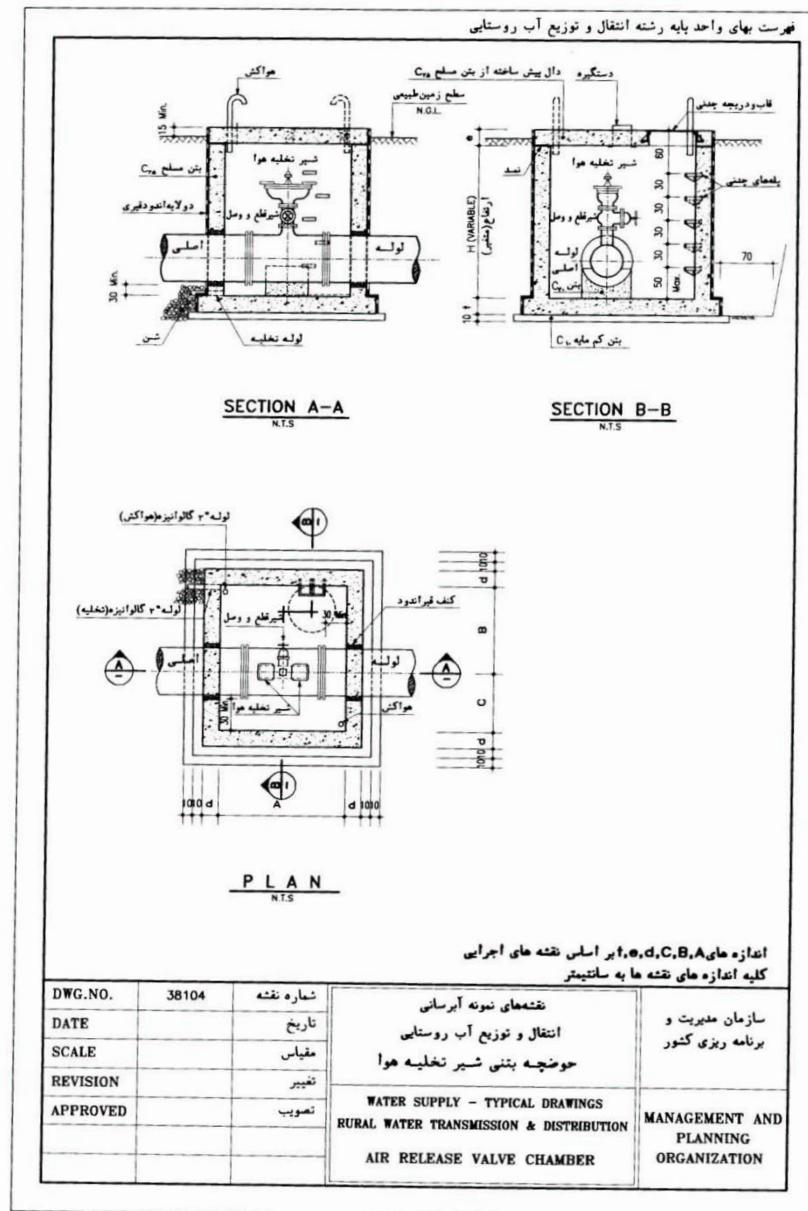
فهرست بهای واحد پایه رشته
انتقال و توزیع آب روستایی

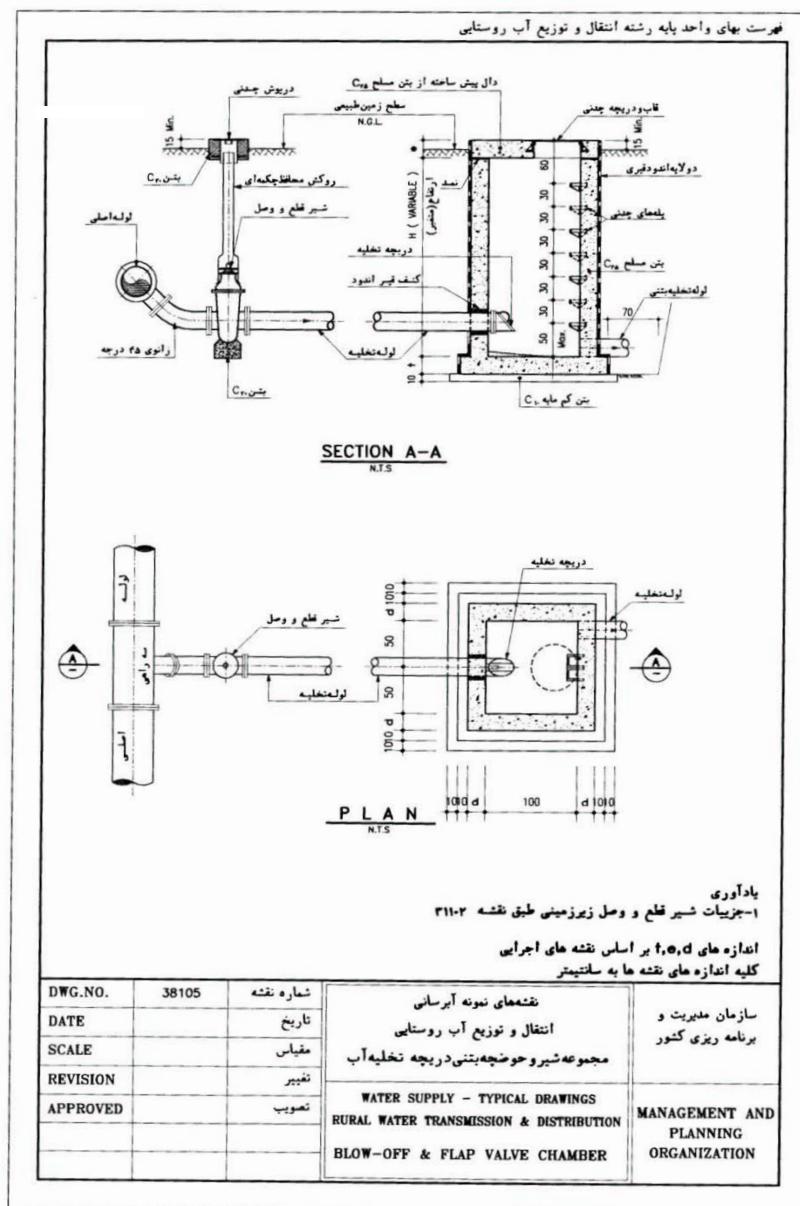


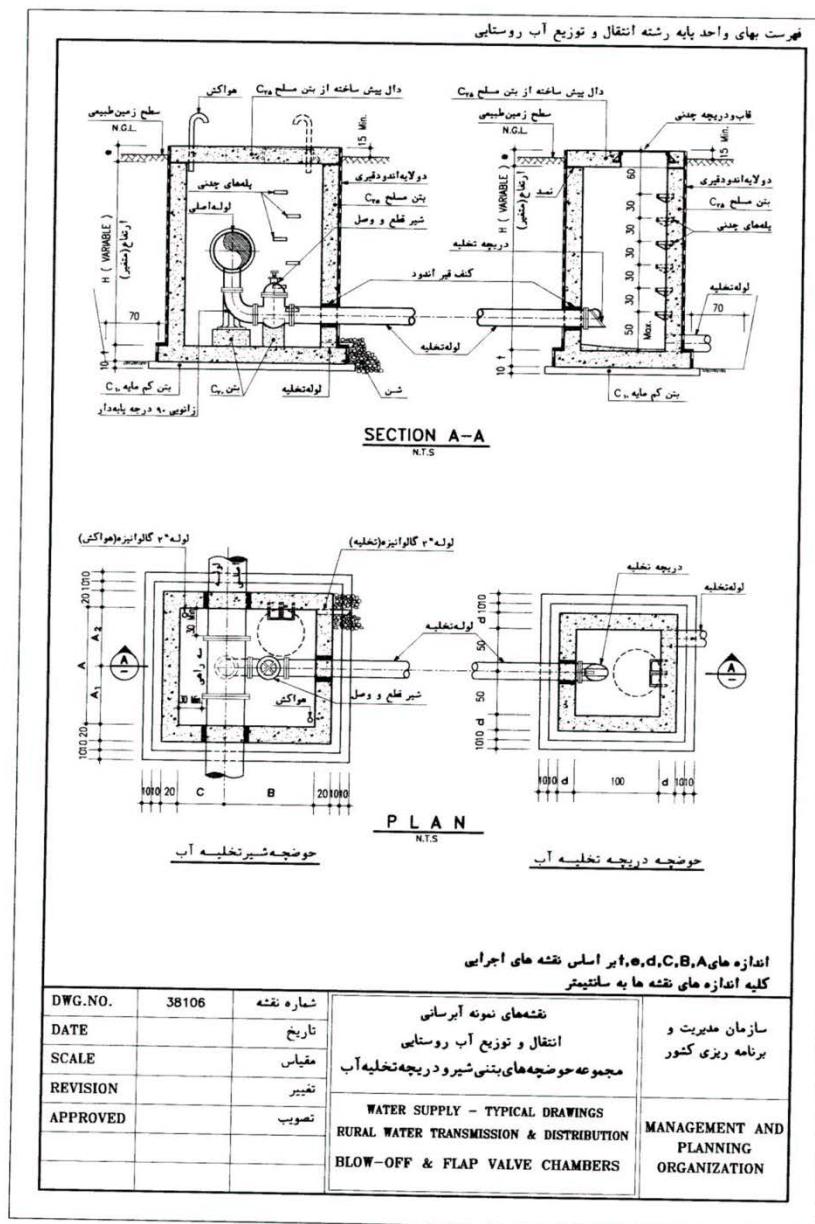


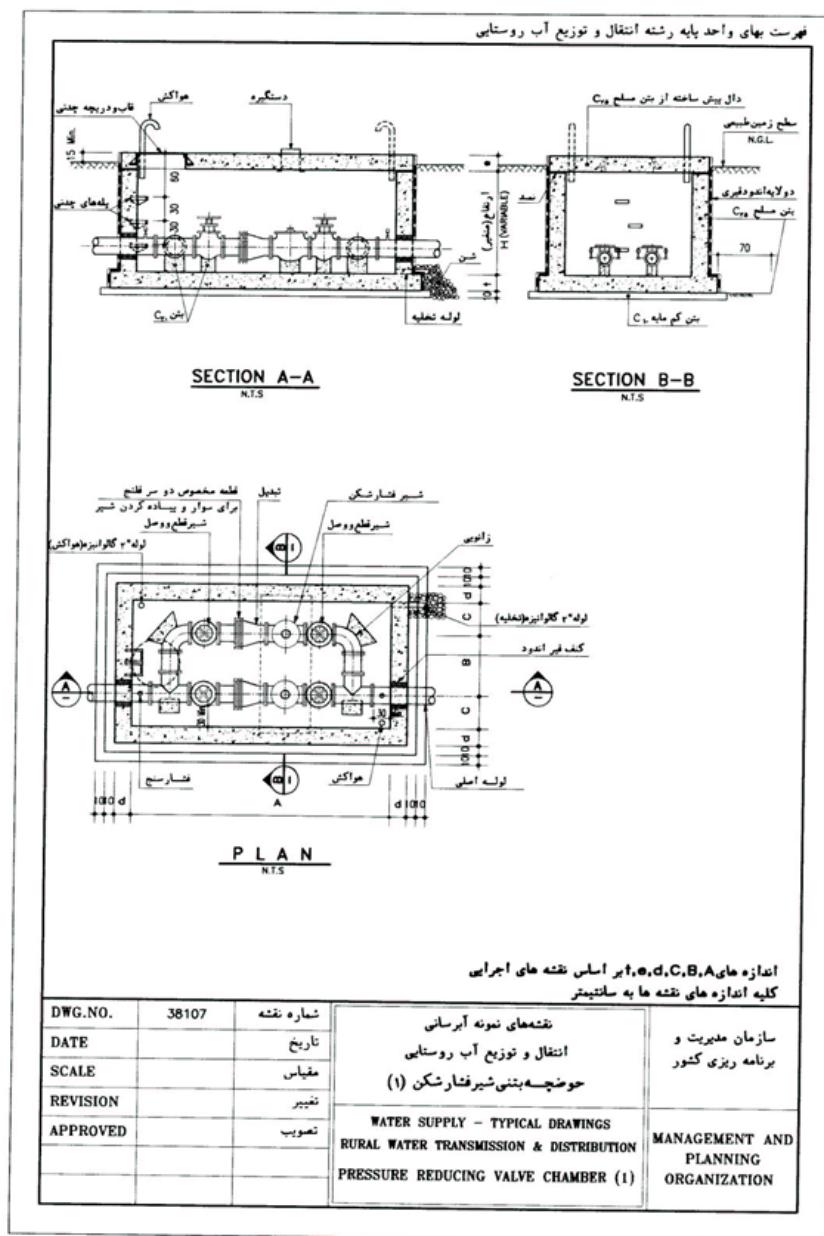
پیوست ۶. نقشه های نمونه فهرست بهای واحد پایه رشتہ انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹



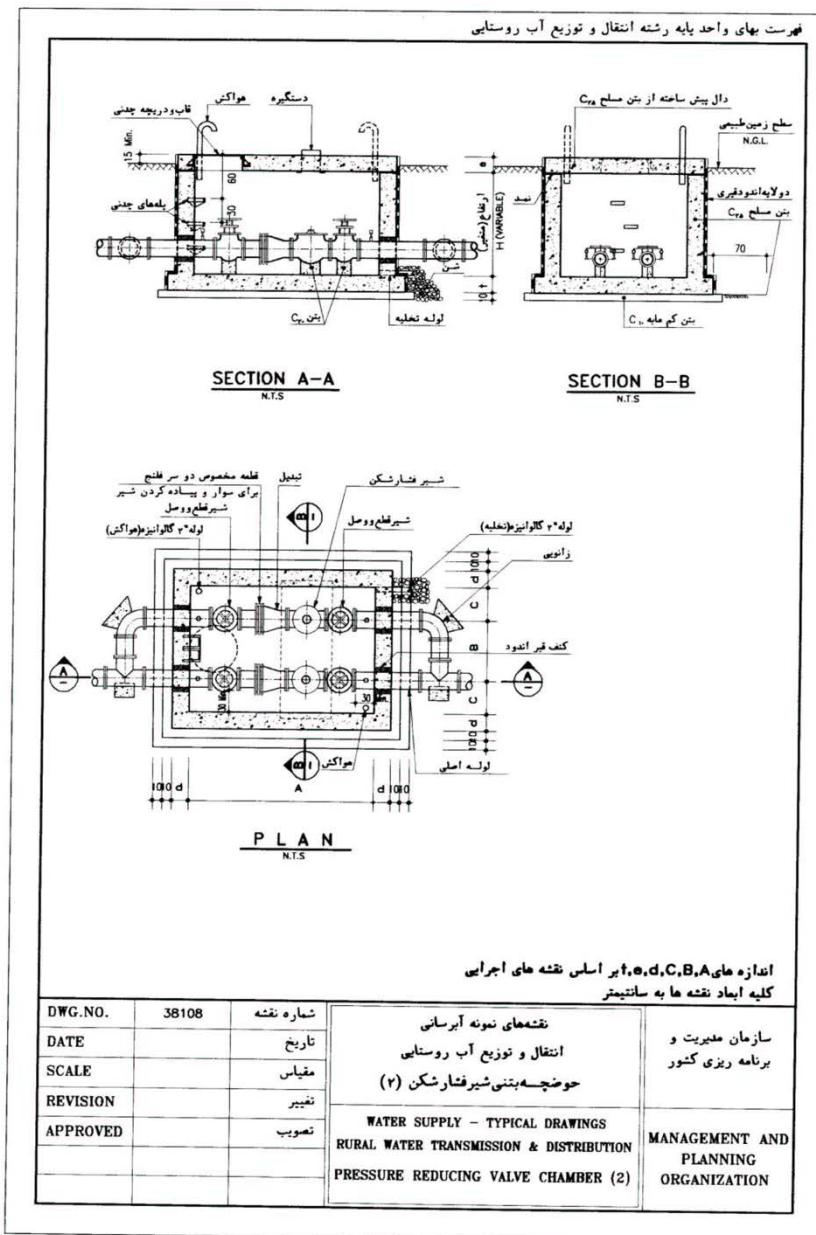




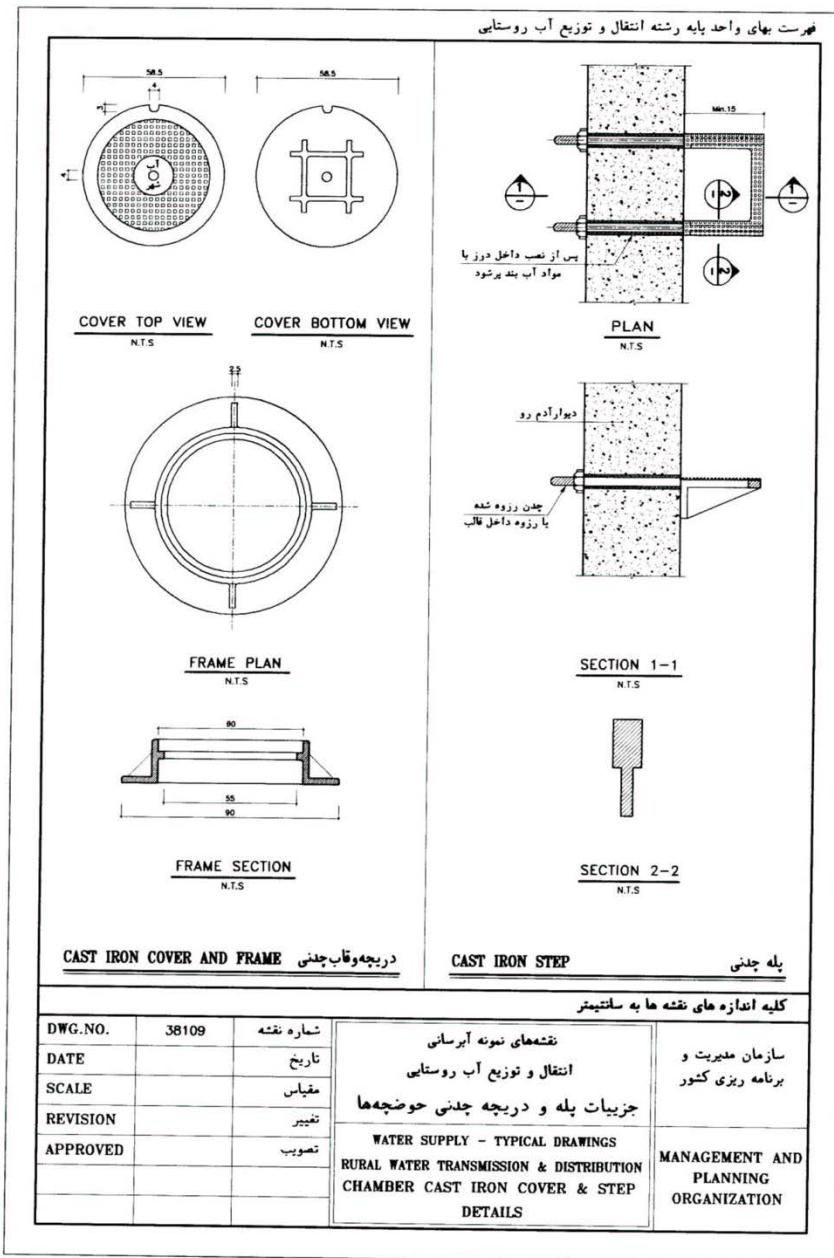




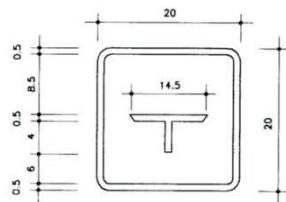
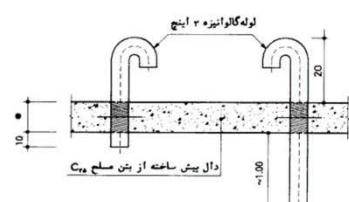
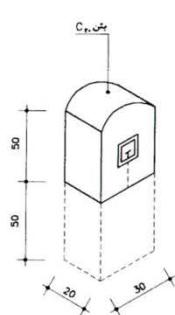
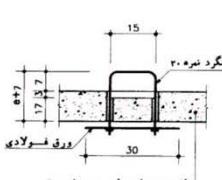
پیوست ۶. نقشه های نمونه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹



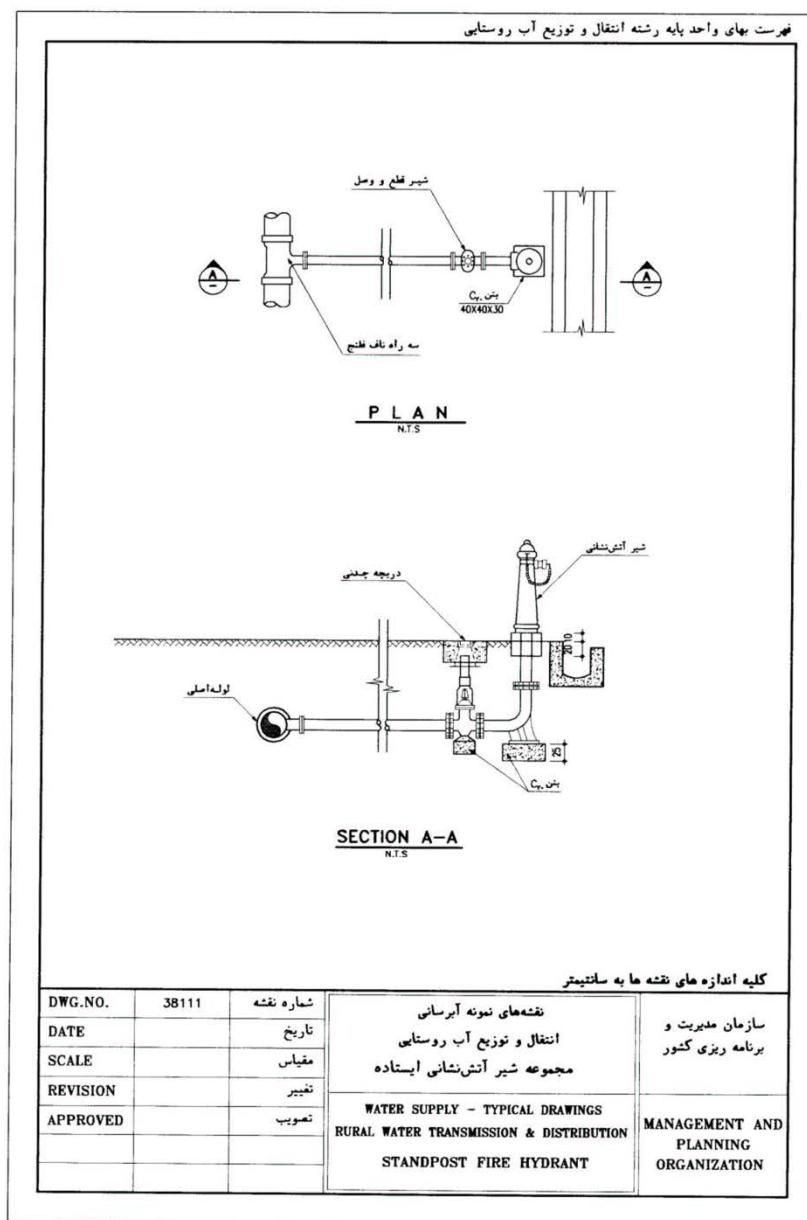
پیوست ۶. نقشه های نمونه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹



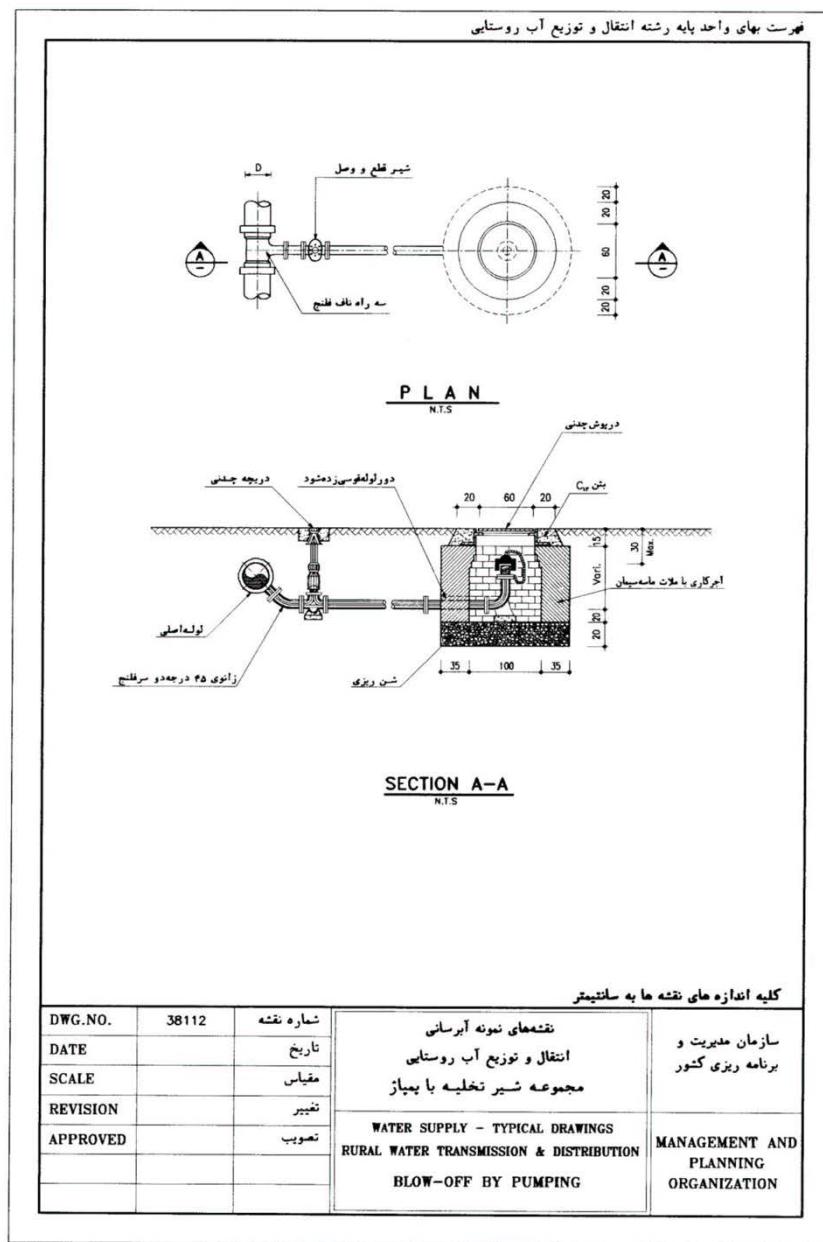
پیوست ۶. نقشه های نمونه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹

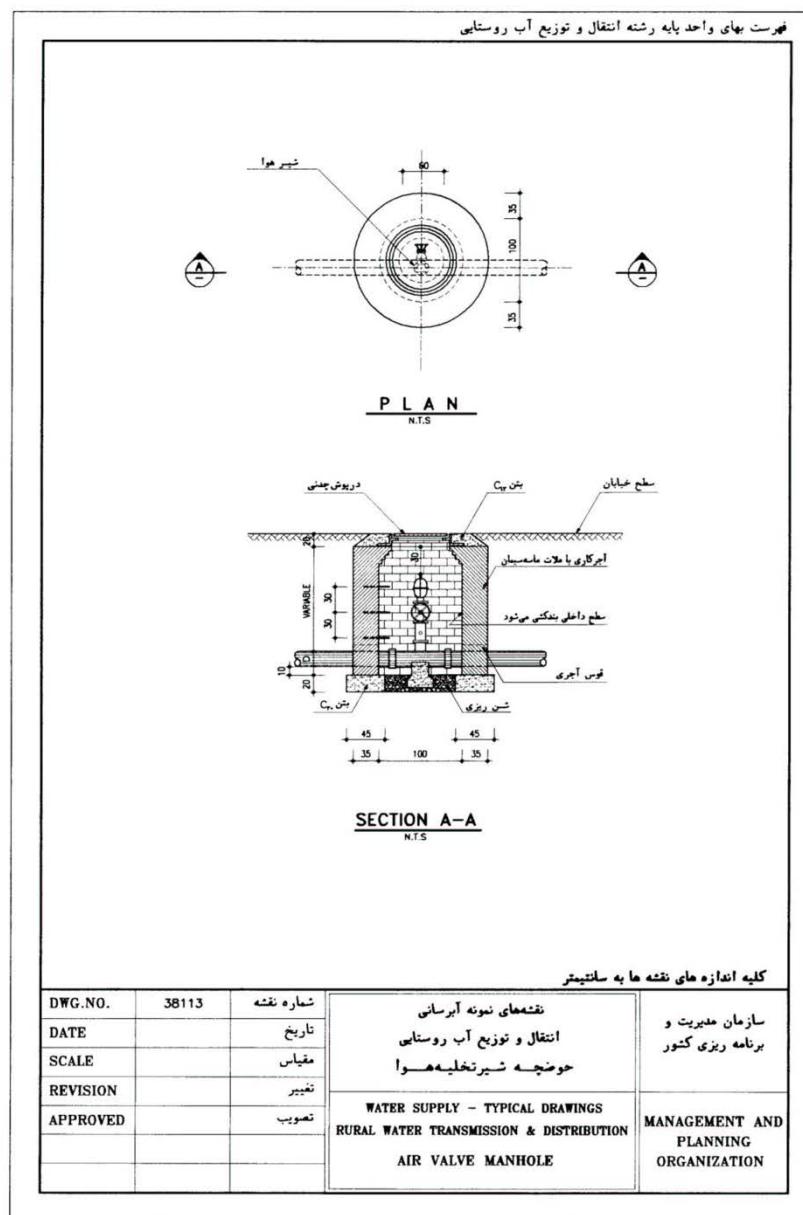
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی			
			
<u>علایم جدنی (به ضخامت ۱ سانتیمتر)</u>	<u>لوله های هوکشن</u>		
			
<u>پایه بتونی مشخص گننده محل متعلقات خط لوله</u>	<u>دستگیره</u>		
اندازه های اصلی نقشه های اجرایی کلیه اندازه های نقشه ها به سانتیمتر			
DWG.NO.	38110	شماره نقشه	نقشه های نمونه آبرسانی
DATE		تاریخ	انتقال و توزیع آب روستایی
SCALE		مقیاس	جزئیات علایم جدنی، لوله های هوکشن، دستگیره ها و جزئیات حوضچه ها
REVISION		تفصیل	
APPROVED		تصویب	WATER SUPPLY - TYPICAL DRAWINGS RURAL WATER TRANSMISSION & DISTRIBUTION CAST IRON SIGN PANELS & GENERAL DETAILS FOR CHAMBERS
			MANAGEMENT AND PLANNING ORGANIZATION

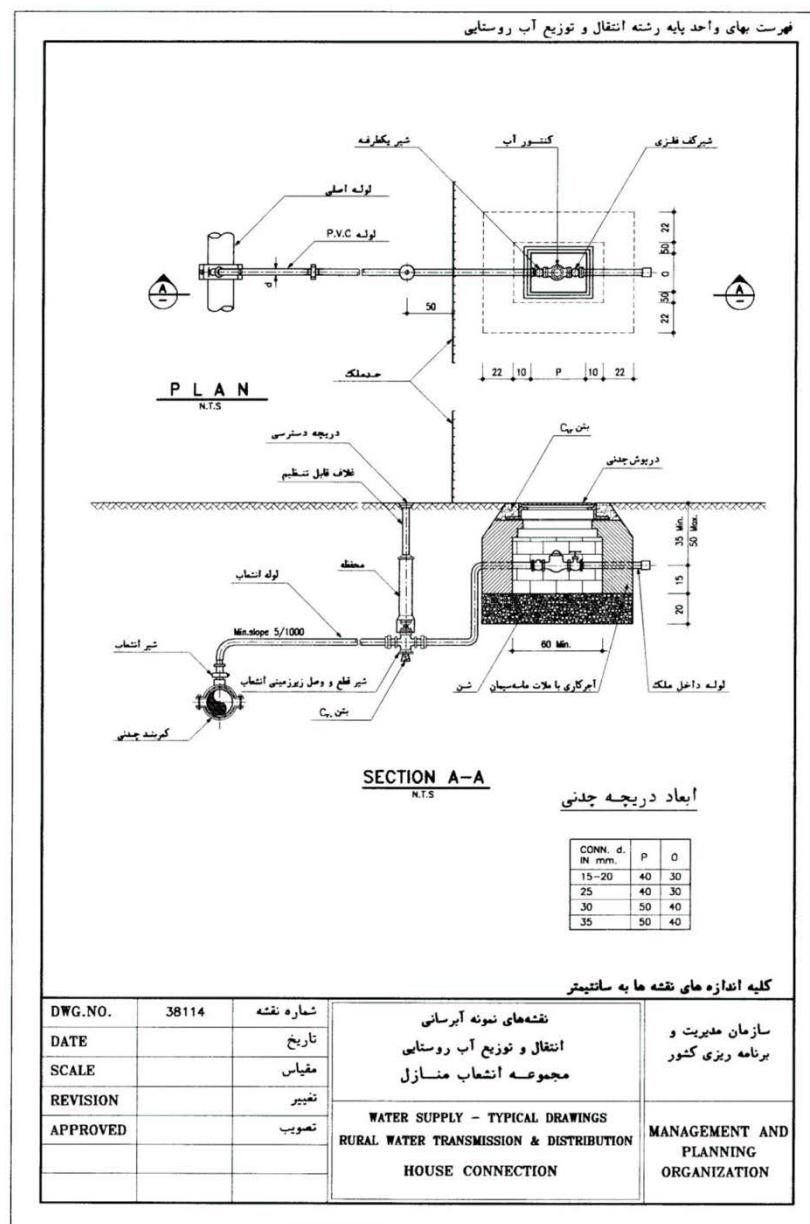
پیوست ۶. نقشه های نمونه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹



پیوست ۶. نقشه های نمونه
فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹







با اسمه تعالی

تشکر و قدردانی

تهیه، تدوین و ابلاغ فهرست‌های بهای واحد پایه در رشته‌های مختلف جزو مسؤولیت‌هایی بوده که از زمان تشکیل سازمان برنامه و بودجه کشور و به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه (مصوب ۱۳۵۱/۱۲/۱۵) و نظام فنی و اجرایی کشور (مصوب ۱۳۸۵/۴/۲۰)، به منظور ایجاد هماهنگی و یکنواختی در برآورد هزینه‌های اجرای پروژه‌های توسعه‌ای کشور انجام می‌شود. این فهارس از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) بوده و به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران ابلاغ می‌شود. اولین فهرست‌بهای واحد پایه در سال ۱۳۵۵ ابلاغ گردید و از آن پس، فهرست‌های یاد شده هر ساله با استعلام بهای کالاها و عوامل و کسب بازخورد از جامعه مهندسی و مجریان کشور مورد بهنگام‌سازی، بازنگری، توسعه و اصلاح قرار گرفته است. ضمن گرامیداشت یاد و خاطره و پاسداشت زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظران ارزشمندی که در طول بیش از ۴۰ سال در جریان تدوین فهرست‌های واحد پایه تلاش کرده‌اند، برای ایشان آرزوی سلامتی و بهروزی داریم. اینک با ابلاغ فهرست‌های بهای واحد پایه سال ۱۳۹۹، در آغاز سال، گامی در جهت نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور برای برآورد بهنگام طرح‌ها و پروژه‌ها برداشته شده است.

به این وسیله از اعضای محترم شورای عالی فنی به عنوان مرجع هدایت و تصویب فهارس بهای و نیز مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظرانی که در مراحل تعیین قیمت‌های پایه، کارشناسی، تدوین، بررسی و تصویب فهرست‌بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی سال ۱۳۹۹ به شرح زیر مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر می‌گردد.

توفيق همه اين عزيزان را از بارگاه پروردگار سبحان آرزومنديم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست بهای واحد پایه رشته انتقال و توزیع آب روستایی:

سیدجواد قانع‌فر (رئیس امور نظام فنی و اجرایی، مشاورین و پیمانکاران)

کیهان‌دخت نازک کار

سهیلا شریعتی

کاوه هنری

امیر جهانشاهی

